

# 特許出願動向の調査レポート

## 第一章 調査の概要

### 1-1 調査テーマ

王子グループの特許出願動向

### 1-2 調査目的

本テーマでは、特定の出願人から出願された特許公報を分析することにより、当該出願人の保有する技術の年別推移、共同出願人との関係、保有技術の特徴などを分析している。

この分析では、機械学習で使用されているpythonを利用し、コード化、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成を全て自動化し、時間短縮をはかっている。

なお、本テーマでは、この後の株価との相関を調べるため、以下の16社をまとめ、王子グループとして分析している

- ・新日本フエザーコア株式会社
- ・王子コンテナ株式会社
- ・ムサシ王子コンテナ株式会社
- ・本州リーム株式会社
- ・協同日之出産業株式会社
- ・兵庫王子段ボール株式会社
- ・森紙業株式会社
- ・常陸森紙業株式会社
- ・フジ株式会社
- ・王子インターパック株式会社
- ・王子製袋株式会社
- ・中越パッケージ株式会社
- ・中央紙工株式会社
- ・王子パッケージング株式会社
- ・王子アドバ株式会社

・王子ネピア株式会社

### 1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人: 王子グループ

### 1-4 調査手法

以下の手順により、対象公報の抽出、コード化、グラフ化、分析を行なっている。

なお、コード化、グラフ化、分析コメントの作成、本レポートの作成については、すべてPythonにより自動作成している。

#### 1-4-1 対象公報の抽出

特定の企業グループに属する複数の出願人を指定して検索し、公報データをダウンロードする。

#### 1-4-2 コード付与

Pythonを利用して独自に作成したコード化プログラムによりコード化する。

コード化の基本的な処理では、出現頻度が高いIPCを抽出し、抽出したIPCに関連が深いIPCをまとめてコードを付与している。

#### 1-4-3 グラフ化および分析

分析用公報データの書誌情報と、各公報に付与した分類コードとから以下の各種集計表とグラフを作成し、本テーマの出願動向を分析している。

※ 上記書誌情報の内容は、「公報番号、出願番号、発行日、発明等の名称、出願人・権利者、発明者、IPC、FI、Fターム、要約」である。

##### ① 全体の出願状況

・ 公報発行件数の年別推移(縦棒グラフ)

##### ② 出願人ベースの分析

・ 出願人別発行件数の割合(集計表、円グラフ)

・ 共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)

- ・出願人別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)
- ③ メイングループの分析(縦棒グラフ、バブルチャート)
  - ・メイングループ別発行件数の分布(縦棒グラフ)
  - ・メイングループ別発行件数の年別推移(バブルチャート)
- ④ 最新発行のサンプル公報の概要(書誌リスト、概要)
- ⑤ 新規メイングループを含むサンプル公報(書誌リスト、概要)
- ⑥ 分類コードベースの分析
  - ・分類コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
  - ・分類コード別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)
- ⑦ コード別の詳細分析
  - ・一桁コード別発行件数の年別推移(縦棒グラフ)
  - ・一桁コード別出願人別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
  - ・一桁コード別出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
  - ・一桁コード別出願人別発行件数の年別推移(バブルチャート)
  - ・一桁コード別新規参入企業(バブルチャート)
  - ・一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
  - ・一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
  - ・一桁コード毎の下位コード別発行件数の年別推移(バブルチャート)
  - ・(該当公報が有れば)サンプル公報の概要(書誌リスト)

## 1-5 バソコン環境

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| ・使用パソコンのOS  | macOS Catalina   |
| ・使用Python   | Python 3.8.3     |
| ・Python実行環境 | Jupyter Notebook |

## 1-6 ツールソフト(処理内容)

- ・企業G出願動向調査.ipynb(コーディング、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成)

## 第二章 全体分析

### 2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行された王子グループに関する分析対象公報の合計件数は3389件であった。

図1はこの分析対象公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図1

このグラフによれば、王子グループに関する公報件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

## 2-2 出願人別発行件数の割合

表1は本テーマの分析対象公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	3203.9	94.5
王子ネピア株式会社	12.2	0.4
三菱ケミカル株式会社	10.9	0.3
ミツフジ株式会社	9.8	0.3
日本製紙株式会社	6.5	0.2
国立大学法人京都大学	5.8	0.2
王子コンテナ株式会社	5.5	0.2
CROSSEED株式会社	5.3	0.2
国立研究開発法人理化学研究所	5.0	0.1
星光PMC株式会社	4.5	0.1
その他	119.6	3.5
合計	3389.0	100.0

表1

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、94.5%であった。

以下、王子ネピア、三菱ケミカル、ミツフジ、日本製紙、京都大学、王子コンテナ、CROSSEED、理化学研究所、星光PMCと続いている。

図2は上記集計結果を円グラフにしたものである。

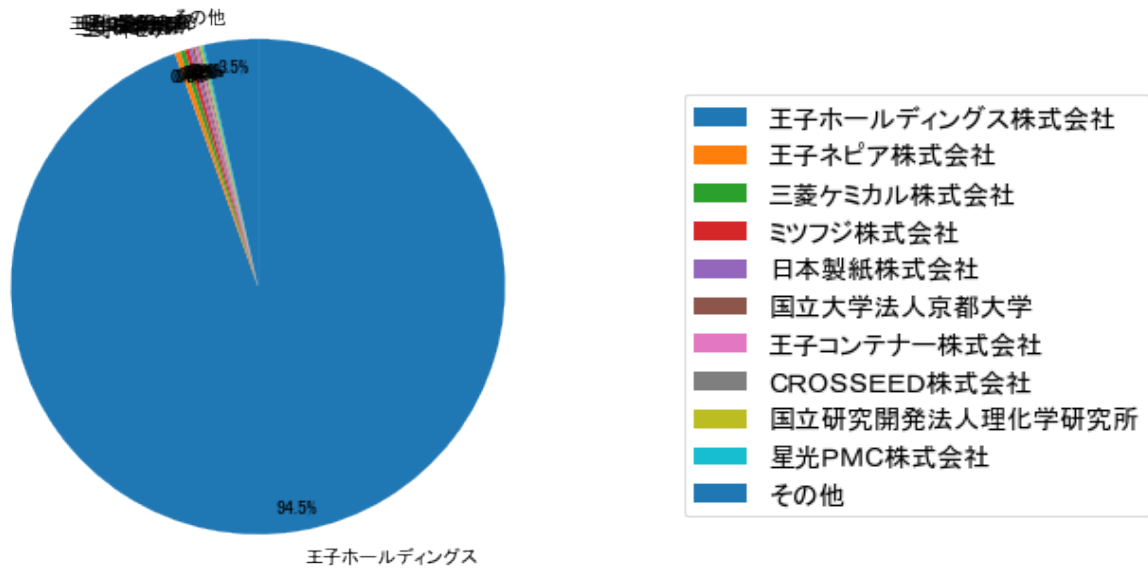


図2

このグラフによれば、上位10社だけで96.5%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### 2-3 出願人数の年別推移

図3は本テーマの分析対象公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。

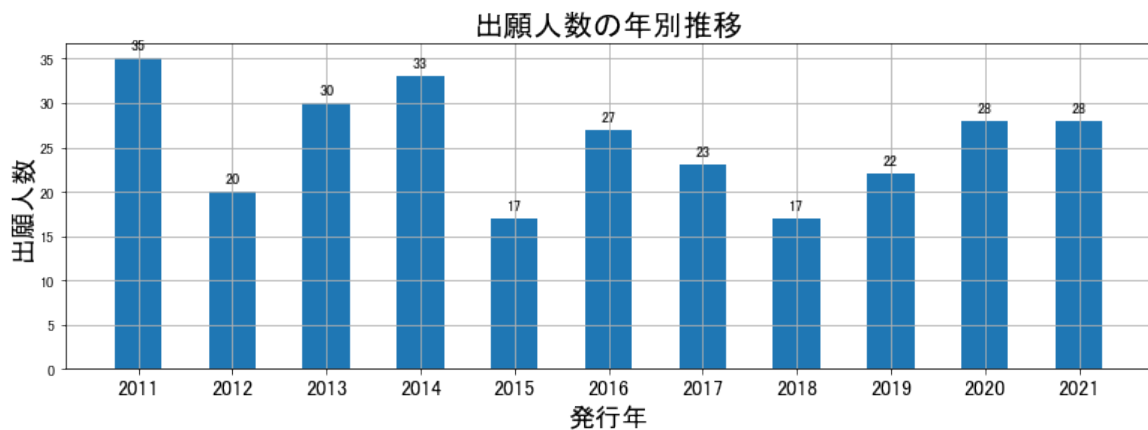


図3

このグラフによれば、出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2015年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

## 2-4 出願人別発行件数の年別推移

図4は本テーマに関係する主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、折線グラフにしたものである。

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

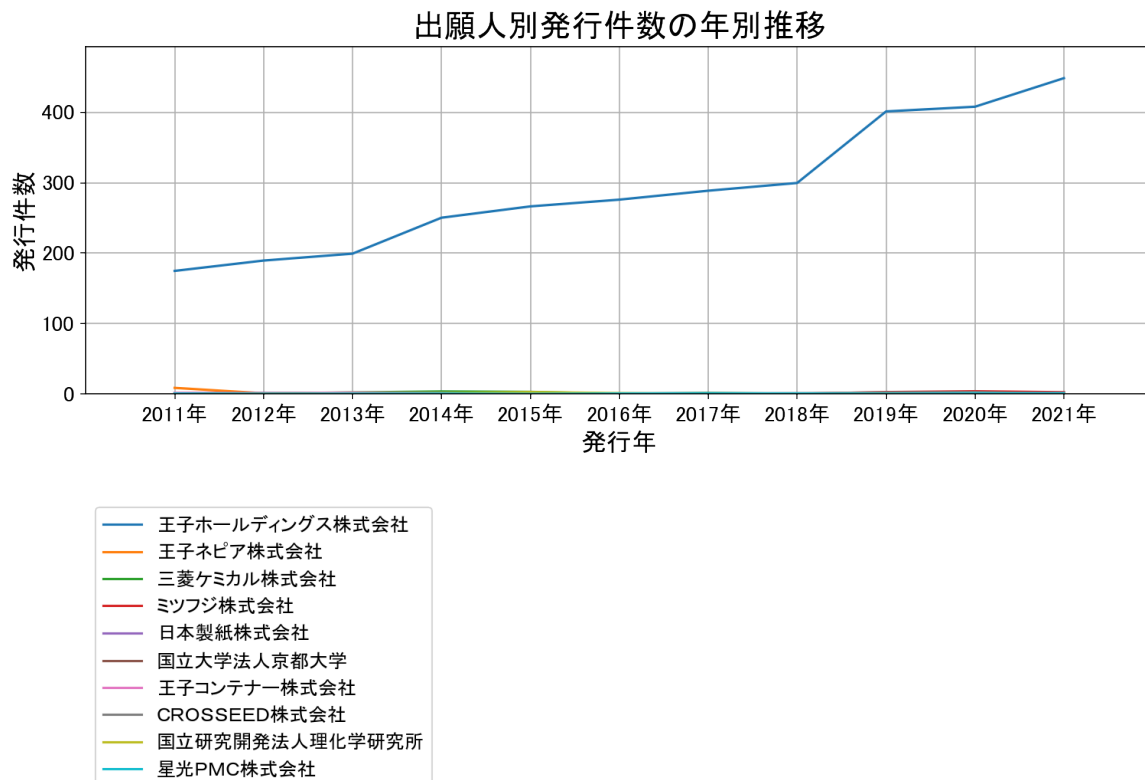


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増加傾向を示している。最終年も増加している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「王子ホールディングス株式会社」であるが、最終年は増加している。

また、次の出願人も最終年に増加傾向を示している。

国立大学法人京都大学  
 星光PMC株式会社

図5はこの集計結果を数値付きバブルチャートにしたものである。

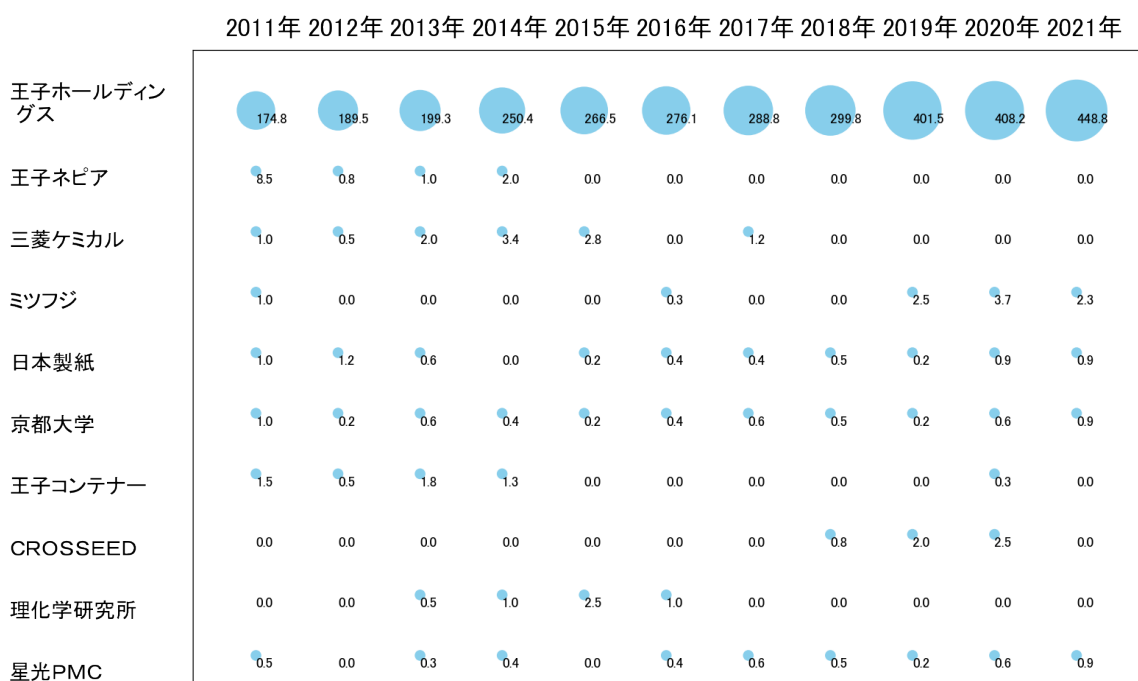


図5

このチャートによれば、次の出願人は最終年が最多となっている。

王子ホールディングス株式会社  
 星光PMC株式会社

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

王子ホールディングス株式会社



※最終年の件数が平均以上でかつピーク時の80%以上でかつ増加率が100%以上か、または最終年の件数が平均以上でかつピーク時の95%以上。以下、この条件を「所定条件」という。

## 2-5 メイングループ別発行件数の分布

図6はIPCのメイングループ分類別に発行公報を集計し、上位20位までを縦棒グラフにしたものである。

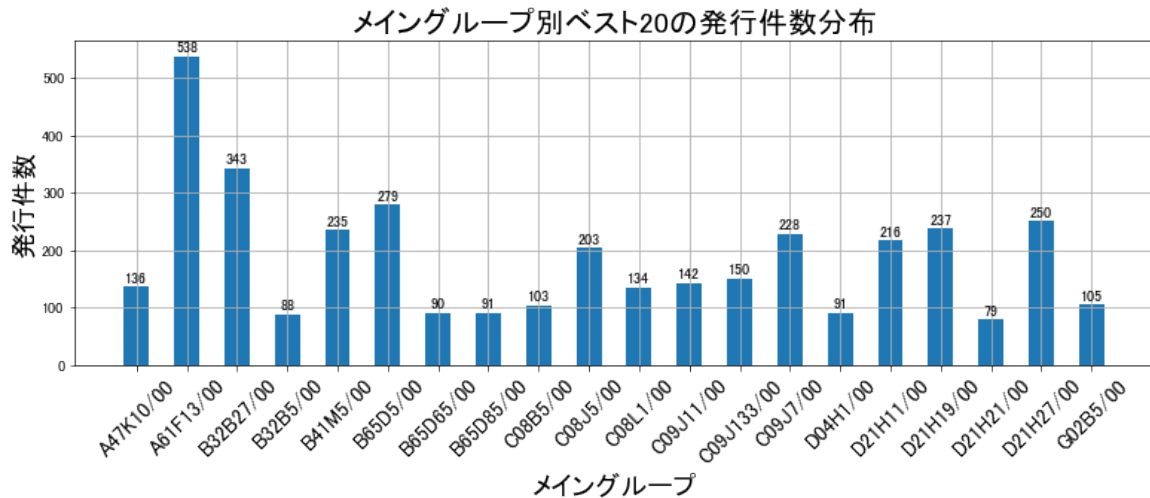


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

- A47K10/00:身体乾燥用具；トイレットペーパー；そのための保持具(136件)
- A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド(538件)
- B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(343件)
- B32B5/00:層の不均質または物理的な構造を特徴とする積層体(88件)
- B41M5/00:複製またはマーキング方法；それに使用するシート材料(235件)
- B65D5/00:一以上の紙製のブランクを折り曲げたり，組立てたりして形成する多角形断面の剛性または準剛性容器，例．箱，カートン，トレー(279件)
- B65D65/00:被包材または可撓性カバー；特殊形式の包装材(90件)
- B65D85/00:特定の物品または材料に特に適合する容器，包装要素または包装体(91件)
- C08B5/00:セルロース無機酸エステルの製造(103件)
- C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造(203件)
- C08L1/00:セルロース，変性セルロースまたはセルロース誘導体の組成物(134件)
- C09J11/00:グループC09J9/00に分類されない接着剤の特徴，例．添加剤(142件)
- C09J133/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化

合物, またはその塩, 無水物, エステル, アミド, イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体に基づく接着剤; そのような重合体の誘導体に基づく接着剤(150件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(228件)

D04H1/00:全部または大部分がステープルファイバまたは類似の比較的短い繊維で構成された不織布(91件)

D21H11/00:パルプまたは紙で, 天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの(216件)

D21H19/00:塗被紙; コーティング材料(237件)

D21H21/00:パルプに添加される非繊維材料で, その作用, 形態または特性に特徴のあるもの; 紙含浸またはコーティング材料で, その作用, 形態または特性に特徴のあるもの(79件)

D21H27/00:他に分類されない特殊紙, 例. 多段階工程によって製造されるもの(250件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素(105件)

この中で比較的多かったのは、次のメイングループである(以下、コアメインGと表記する)。

A61F13/00:包帯または被覆用品; 吸収性パッド(538件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(343件)

B41M5/00:複製またはマーキング方法; それに使用するシート材料(235件)

B65D5/00:一以上の紙製のブランクを折り曲げたり, 組立てたりして形成する多角形断面の剛性または準剛性容器, 例. 箱, カートン, トレー(279件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造(203件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(228件)

D21H11/00:パルプまたは紙で, 天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの(216件)

D21H19/00:塗被紙; コーティング材料(237件)

D21H27/00:他に分類されない特殊紙, 例. 多段階工程によって製造されるもの(250件)

## 2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

図7はIPCのメイングループ分類別の発行件数を年別に集計し、上位20位までを数値付きバブルチャートにしたものである。

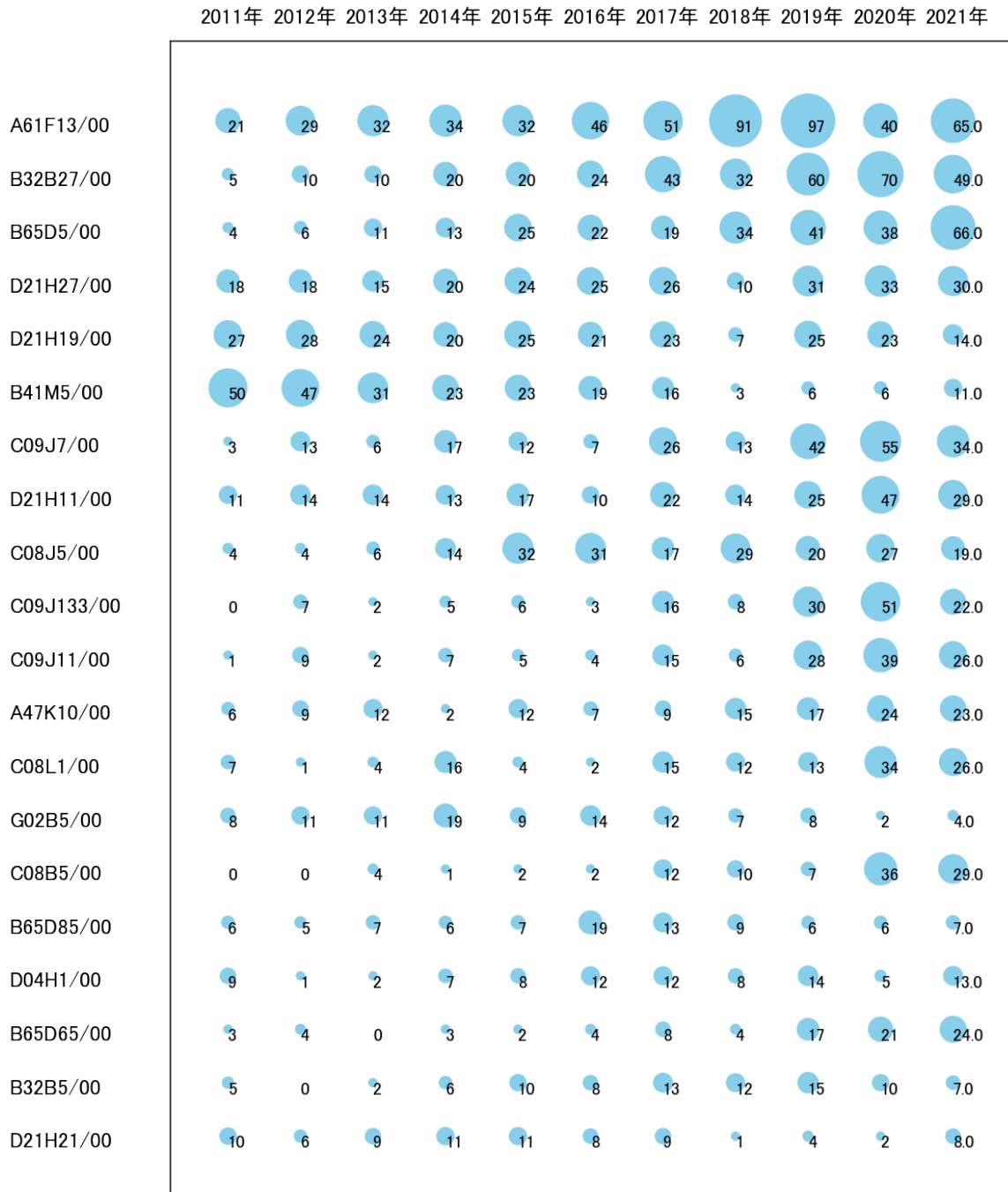


図7

このチャートによれば、最終年が最多となっているメイングループは次のとおり。

**B65D5/00:**一以上の紙製のブランクを折り曲げたり，組立てたりして形成する多角形断面の剛性または準剛性容器，例．箱，カートン，トレー (538件)

**B65D65/00:**被包材または可撓性カバー；特殊形式の包装材 (343件)

所定条件を満たす重要メインGは次のとおり。

**B65D5/00:**一以上の紙製のブランクを折り曲げたり，組立てたりして形成する多角形断面の剛性または準剛性容器，例．箱，カートン，トレー (538件)

## 2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

公報番号	発行日	発明の名称	出願人
WO20/050347	2021/9/16	固形状体及び固形状体の製造方法	王子ホールディングス株式会社
特開2021-095145	2021/6/24	包装箱およびブランク	王子ホールディングス株式会社
特開2021-183726	2021/12/2	紙の製造方法	王子ホールディングス株式会社
特開2021-178965	2021/11/18	成形体および成形体の製造方法	王子ホールディングス株式会社
特開2021-115395	2021/8/10	吸収性物品	王子ホールディングス株式会社
特開2021-160162	2021/10/11	加飾フィルム及び加飾成形体	王子ホールディングス株式会社
WO19/163797	2021/3/4	繊維状セルロース含有被膜の製造方法、樹脂組成物、被膜及び積層体	王子ホールディングス株式会社
特開2021-066486	2021/4/30	包装箱	王子ホールディングス株式会社
特開2021-062871	2021/4/22	包装箱及び梱包方法	王子ホールディングス株式会社
特開2021-046626	2021/3/25	バリア性積層体	王子ホールディングス株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

### WO20/050347 固形状体及び固形状体の製造方法

本発明は、吸水率と黄色度が低い固形状体を提供することを課題とする。

### 特開2021-095145 包装箱およびブランク

物品を展示する際に、包装箱を破断線に沿って天面部の一部および側面部の一部を容易に破断して開口部を形成し、物品を見映えよく展示できる包装箱とそのブランクを提供する。

### 特開2021-183726 紙の製造方法

本発明は、紙のサイズ性を向上させるとともに、紙の製造工程における抄紙系内での汚れを低減することを課題とする。

#### 特開2021-178965 成形体および成形体の製造方法

本発明は、生分解性の高い成形体であって、優れた耐水性を有する成形体を提供することを課題とする。

#### 特開2021-115395 吸収性物品

装着感を向上可能な吸収性物品を提供することを目的とする。

#### 特開2021-160162 加飾フィルム及び加飾成形体

本発明は、ポリプロピレン樹脂を含む被着体に対して、優れた密着性を発揮する加飾フィルムであって、金型への耐ブロッキング性に優れた加飾フィルムを提供することを課題とする。

#### WO19/163797 繊維状セルロース含有被膜の製造方法、樹脂組成物、被膜及び積層体

本発明は、微細繊維状セルロースと樹脂の分離を抑制し得る樹脂組成物であって、基材への密着性に優れた被膜を形成し得る樹脂組成物を提供することを課題とする。

#### 特開2021-066486 包装箱

胴部に開口部を形成するための切断誘導線を設けた構成において、耐荷重の低下を抑えることができる包装箱を提供する。

#### 特開2021-062871 包装箱及び梱包方法

粘着テープの開封作業に優れるとともに、意図しない破断が生じ難い包装箱および梱包手段を提供する。

#### 特開2021-046626 バリア性積層体

層数が少なくても、水蒸気バリア性およびガスバリア性に優れ、耐水性を有し、経済性に優れるバリア性積層体を提供する。

これらのサンプル公報には、固形状体、固形状体の製造、包装箱、ブランク、紙の製造、成形体、成形体の製造、吸収性物品、加飾フィルム、加飾成形体、繊維状セルロース含有被膜の製造、樹脂組成物、積層体、梱包、バリア性積層体などの語句が含まれていた。

## 2-8 新規メインG別発行件数の年別推移

以下は調査開始年の翌年以降に新たに発生した新規メイングループ(以下、新規メインGと表記する)である。

※ここでは調査開始年が0件でかつ最終年が3件以上を新規メインGとみなしている。

C09J133/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、またはその塩、無水物、エステル、アミド、イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

C08B5/00:セルロース無機酸エステルの製造

B32B3/00:外面または内面にある一つの層が不連続または不均一なもの、または一つの層が平らでない形状のものから本質的になる積層体；本質的に形状に特徴を有する積層体

C09J4/00:少なくとも1つの重合性炭素-炭素不飽和結合をもつ有機非高分子化合物に基づく接着剤

D21H15/00:パルプまたは紙で、化学構造以外に特徴のある繊維またはウェブ形成材料から成るもの

C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤

B05D7/00:液体または他の流動性材料を特定の表面に適用するかまたは特定の液体または他の流動性材料を適用するのに特に適した、フロック加工以外の、方法

B32B29/00:本質的に紙またはカードボードからなる積層体

C08K3/00:無機配合成分の使用

B32B9/00:本質的にグループ11/00～29/00に包含されない特殊な物質からなる積層体

H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれらの部品の製造または処理に特に適用される方法または装置

C09D7/00:グループ5/00に分類されない塗料組成物の特色

C09J175/00:ポリ尿素またはポリウレタンに基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤



D06M101/00:処理される繊維，より糸，糸，織物またはこのような材料から製造された繊維製品の化学構造。

D04H3/00:全部または大部分が糸または類似の実質的に長いフィラメント状材料で構成された不織布

A61Q19/00:スキンケア剤

B31B50/00:剛性または準剛性容器の製造，例．箱またはカートン

D06M13/00:繊維，より糸，糸，織物，またはこのような材料から製造された繊維製品の，非高分子有機化合物による処理；機械的処理と組合せられたこのような処理

B01J20/00:固体収着組成物またはろ過助剤組成物；クロマトグラフィー用収着剤；それらの調製，再生または再活性化のためのプロセス

C09J123/00:ただ1個の炭素-炭素二重結合を有する不飽和脂肪族炭化水素の単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

B32B17/00:本質的にシートガラス，またはガラス，スラグまたは類似の繊維からなる積層体

B01F3/00:混合される相に従う混合，例．分散，乳化

C09J163/00:エポキシ樹脂に基づく接着剤；エポキシ樹脂の誘導体に基づく接着剤

B65H75/00:ウェブ，テープ，または線条材料の貯蔵，例．リールへの貯蔵

B26D7/00:切断，切抜，型抜，打抜，穴あけ，または切断刃以外の手段による切断装置の細部

C03C27/00:ガラスの他の無機物質への接着；融着以外によるガラスのガラスへの接着

C09J125/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，その少なくとも1つが芳香族炭素環によって停止されている化合物の単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

A61B5/00:診断のための検出，測定または記録；個体の識別

B26D1/00:切断刃部の種類または動作によって特徴づけられた被加工材の切断；そのための装置または機械；そのための切断刃部

B29C45/00:射出成形，即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの；そのための装置

C08L79/00:グループC08L61/00～C08L77/00に属さない，主鎖のみに酸素または炭素を含みまたは含まずに窒素を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物の組成物

G03F7/00:フォトメカニカル法，例．フォトリソグラフィ法，による凹凸化またはパターン化された表面，例．印刷表面，の製造；そのための材料，例．フォトレジストからなるもの；そのため特に適合した装置

C09J145/00:側鎖に不飽和脂肪族基をもたず，炭素環または複素環系に1個以上の炭素-炭素二重結合をもつ化合物の単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤

B65D27/00:内容物の厚さのための構造をもたない，郵便その他の目的のための封筒または類似の本質的に矩形で可撓性のある容器

C08L67/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステルの組成物

C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物

A01K63/00:生魚容器，例．アクアリウム；テラリウム

B01F1/00:溶解

B30B3/00:回転プレス機構，例．ローラ，リング，円盤，の使用を特徴とするもの

C08L25/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，その少くとも1つが芳香族炭素環によって停止されている化合物の単独重合体または共重合体の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物

C09J161/00:アルデヒドまたはケトンの重縮合体に基づく接着剤

C12N5/00:ヒト，動物または植物の未分化細胞，例．セルライン；組織；その培養または維持；そのための培地

A47G21/00:食卓用器具

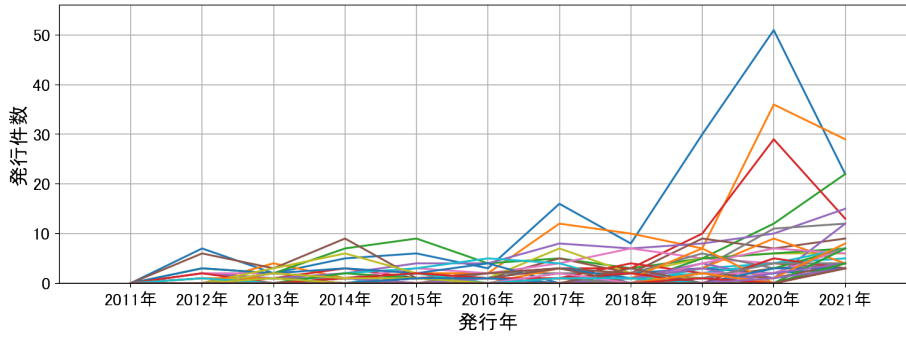
B29C48/00:押出成形

C08F220/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，そのうちのただ1つの脂肪族基がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物，その塩，無水物，エステル，アミド，イミドまたはそのニトリルの共重合体

D01F6/00:合成重合体の単一成分人造フィラメントまたはその類似物；その製造

図8は新規メインG別発行件数の年別推移を示す折線グラフである。

## 新規メインG別の年別発行件数



- C09J133/00:ただ1つの炭素—炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、そのうちただ1つの脂肪酸がた
- C08B5/00:セルロース無機酸エステルの製造
- B32B3/00:外面または内面にある一つの層が不連続または不均一なもの、または一つの層が平らでない形状のものから本質的
- C09J4/00:少なくとも1つの重合性炭素—炭素不飽和結合をもつ有機高分子化合物に基づく接着剤
- D21H15/00:パルプまたは紙で、化学構造以外に特徴のある繊維またはウェブ形成材料から成るもの
- C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤
- B05D7/00:液体または他の流動性材料を特定の表面に適用するかまたは特定の液体または他の流動性材料を適用するのに特に
- B32B29/00:本質的に紙またはカードボードからなる積層体
- C08K3/00:無機配合成分の使用
- B32B9/00:本質的にグループ11/00~29/00に包含されない特殊な物質からなる積層体
- H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれらの部品の製造または処理に特に適用される方法または装置
- C09D7/00:グループ5/00に分類されない塗料組成物の特色
- C09J175/00:ポリ尿素またはポリウレタンに基づく接着剤; そのような重合体の誘導体に基づく接着剤
- D06M101/00:処理される繊維、より糸、糸、織物またはこのような材料から製造された繊維製品の化学構造。
- D04H3/00:全部または大部分が糸または類似の実質的に長いフィラメント状材料で構成された不織布
- A61Q19/00:スキンケア剤
- B31B50/00:剛性または準剛性容器の製造、例、箱またはカートン
- D06M13/00:繊維、より糸、糸、織物、またはこのような材料から製造された繊維製品の、非高分子有機化合物による処理
- B01J20/00:固体吸着組成物またはろ過剤組成物:クロマトグラフィー用吸着剤; それらの調製、再生または再活性化のた
- C09J123/00:ただ1個の炭素—炭素二重結合を有する不飽和脂肪族炭化水素の単独重合体または共重合体に基づく接着剤;
- B32B17/00:本質的にシートガラス、またはガラス、スラグまたは類似の繊維からなる積層体
- B01F3/00:混合される相に従う混合、例、分散、乳化
- C09J163/00:エポキシ樹脂に基づく接着剤; エポキシ樹脂の誘導体に基づく接着剤
- B65H75/00:ウェブ、テープ、または線条材料の貯蔵、例、リールへの貯蔵
- B26D7/00:切断、切抜、型抜、打抜、穴あけ、または切断刃以外の手段による切断装置の細部
- C03C27/00:ガラスの他の無機物質への接着; 融着以外によるガラスのガラスへの接着
- C09J125/00:ただ1つの炭素—炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、その少なくとも1つが芳香族炭
- A61B5/00:診断のための検出、測定または記録; 個体の識別
- B26D1/00:切断刃部の種類または動作によって特徴づけられた被加工材の切断; そのための装置または機械; そのための切断
- B29C45/00:射出成形、即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの; そのための装置
- C08L79/00:グループC08L61/00~C08L77/00に属さない、主鎖のみに酸素または炭素を含みまたは含まず
- G03F7/00:フォトメカニカル法、例、フォトリソグラフィ法、による凹凸化またはパターン化された表面、例、印刷表面、の製
- C09J145/00:側鎖に不飽和脂肪族基をもたず、炭素環または複素環系に1個以上の炭素—炭素二重結合をもつ化合物の単独
- B65D27/00:内容物の厚さのための構造をもたない、郵便その他の目的のための封筒または類似の本質的に矩形で可換性のあ
- C08L67/00:主鎖にカルボン酸エステル結合を形成する反応によって得られるポリエステル組成物
- C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテル組成物
- A01K63/00:生魚容器、例、アクアリウム; テラリウム
- B01F1/00:溶解
- B30B3/00:回転プレス機構、例、ローラ、リング、円盤、の使用を特徴とするもの
- C08L25/00:ただ1つの炭素—炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、その少なくとも1つが芳香族炭素環
- C09J161/00:アルデヒドまたはケトンの重合体に基づく接着剤
- C12N5/00:ヒト、動物または植物の未分化細胞、例、セルライン; 組織; その培養または維持; そのための培地
- A47G21/00:食卓用器具
- B29C48/00:押出成形
- C08F220/00:ただ1つの炭素—炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、そのうちのただ1つの脂肪族基
- D01F6/00:合成重合体の単一成分人造フィラメントまたはその類似物; その製造

## 図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2018年から増加し、最終年も増加している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド(538件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(343件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(228件)

D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの(216件)

## 2-9 新規メイングループを含むサンプル公報

上記新規メインGを含む公報は738件であった。

この新規メインGを含む公報からサンプル公報を抽出し、以下にそのサンプル公報の概要を示す。

WO17/204248(積層粘着シート) コード:F01A08;E01A

- ・本発明は、段差追従性と耐熱性に優れた積層粘着シートを提供することを課題とする。

WO20/241680(繊維状セルロース、繊維状セルロース分散液及び繊維状セルロースの製造方法)

コード:D03A;B01;E02

- ・本発明は、塗料に添加した際に、優れた塗工適性を発揮し得る微細繊維状セルロースを提供することを課題とする。

特開2013-096026(微細繊維含有シートの製造方法) コード:B01

- ・ある程度厚みのある微細繊維含有シートを、高い歩留まりで且つ簡便に、地合いを損なわずに製造できる微細繊維含有シートの製造方法を提供する。

特開2014-141752(спанボンド不織布) コード:K01

- ・風合いに優れたспанボンド不織布を提供する。

特開2015-058061(弾性伸縮部材の切断装置及び使い捨ておむつの製造方法) コード:A01B

- ・シート部材に取り付けられた弾性伸縮部材をより確実に切断する。

特開2016-060974(塗工白板紙) コード:B01

- ・本発明は、塗工白板紙に求められる紙器加工の際の印刷適性と後加工適性の各種品質を両立し、特に印刷適性としてグラビア印刷のミッシングドットが少なく、ベタツキを抑え、後加工適性としてニス光沢発現性に優れた塗工白板紙を提供することを主な目的とする。

特開2017-048142(化粧品) コード:A02

・化粧品処方中において増粘剤として微細繊維状セルロースを使用しつつ、微細繊維状セルロースの凝集が抑制し、均一な化粧料を提供すること。

特開2017-128033(積層体及び積層体の製造方法) コード:F01A11

・本発明は、より優れた密着性を有する微細繊維状セルロース含有繊維層と樹脂層の積層体を提供することを課題とする。

特開2018-079407(噴霧装置および紙製品の生産方法) コード:B01

・帯状体のばたつきを抑える。

特開2019-026672(両面粘着シート、剥離シート付き両面粘着シート、および積層体) コード:F01A08;E01

・表面に金属が露出する部材との接着性を低下させずとも、金属腐食を防止し得る両面粘着シート、剥離シート付き両面粘着シート、積層体および光学積層体を提供する。

特開2019-085771(水処理装置および水処理方法) コード:N01;M

・排水槽内の汚水に気体を効率良く溶解させる水処理装置を提供する。

特開2019-171023(軟便取込用多孔シート及び吸収性物品) コード:A01;F01

・内部に軟便を取り込むとともに、より安定に軟便を保持することのできる軟便取込用多孔シート及びこれを備える吸収性物品を提供する。

特開2020-033689(リン酸エステル化微細セルロース繊維及びその製造方法) コード:D03A;B01

・スラリーの透明性に優れたリン酸エステル化微細セルロース繊維を提供すること、及び効率よく、かつ高い歩留まりで、透明性に優れたリン酸化された微細セルロース繊維を製造する方法を提供すること。

特開2020-105474(繊維状セルロース、繊維状セルロース含有物、成形体及び繊維状セルロースの製造方法) コード:D03A;B01

・本発明は、リンオキシ酸基を有する繊維状セルロースであって、耐熱性に優れた繊維状セルロースを提供することを課題とする。

特開2020-152119(ブランクシートの製造方法) コード:C01

・多角形の包装箱のブランクシートの製造効率を高めることができるブランクシートの製造方法を提供する。

特開2020-193228(化粧品) コード:A02

・化粧品処方中において増粘剤として微細繊維状セルロースを使用しつつ、微細繊維状セルロースの凝集が抑制し、均一な化粧料を提供すること。

特開2021-004352(粘着シート) コード:F01A08;E01

・基材の表面に粘着剤層が積層された粘着シートに関し、特に誤って海洋に流出した場合には海水により分解し環境負荷の少ない粘着シートを提供する。

特開2021-055229(紙管用紙基材および紙管) コード:B01A;J

・熱可塑性樹脂の使用を少量に抑えても、液中で使用しても十分な形状持続性を発揮し、かつ、口に触れたときの触感、印刷適性にも優れた紙管と、当該紙管を構成することができる紙管用紙基材を提供する【解決手段】少なくとも片面が平滑面であり、セルロースパルプを主成分とする2以上の紙層からなる紙管用紙基材であって、前記紙層のうち前記平滑面を構成する最表紙層は、前記平滑面の王権平滑度が500秒以上であり、坪量が30～90g/m<sup>2</sup>であり、サイズ剤を0.2～1.2質量%、湿潤紙力増強剤を0.1～1.5質量%、乾燥紙力増強剤を0.1～1.0質量%含有し、前記紙層のうち前記平滑面の逆側の面を構成する最表紙層は、坪量が8



0～150 g/m<sup>2</sup>であり、前記サイズ剤を0.05～1.0質量%、前記湿潤紙力増強剤を0.1～2.2質量%、前記乾燥紙力増強剤を0.3～1.2質量%含有する。

特開2021-091888(粘着シート、粘着シートの製造方法および着色剤を選択する方法) コード:E01

- ・黒枠を備える透明部材の黒枠との一体感に優れる粘着シートの提供。

特開2021-143250(粘着シート、剥離シート付き粘着シート及び積層体) コード:F01A08;E01A

- ・本発明は、後硬化後に優れた耐アウトガス性と耐カール性を発揮し、かつ意匠性に優れる粘着シートを提供することを課題とする。

特開2021-171950(ダンボール材およびこれを用いたダンボール箱) コード:Z99

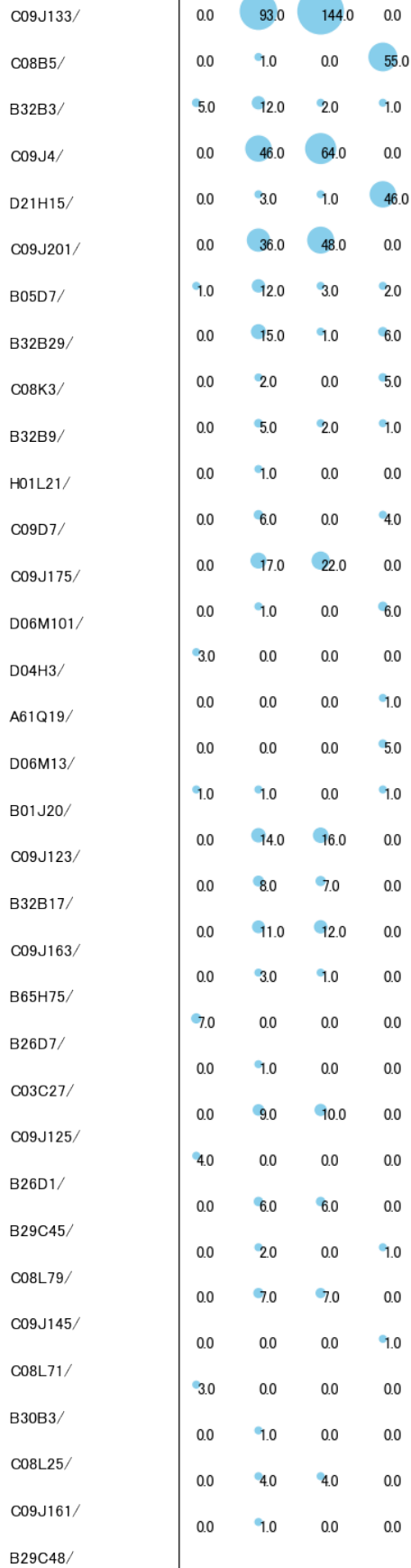
- ・ダンボール材およびダンボール箱に関し、良好な状態の箱を製造する。

## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

図9は新規メインGと重要コアメインGとの相関を見るためのものであり、新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報件数を集計し、X軸を重要コアメインG、Y軸を新規メインGとして数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

※ Y軸が多過ぎる場合は合計公報件数が2件以上の新規メインGに絞り込んでいる。

A61F13/B32B27/C09J7/ D21H11/



## 図9

このチャートから新規メインGと重要コアメインGの相関が高い(2件以上の)組み合わせをまとめると以下のようなになる。

[C09]133/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、そのうちただ1つの脂肪酸がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、またはその塩、無水物、エステル、アミド、イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[C08B5/00:セルロース無機酸エステルの製造]

・ D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[B32B3/00:外面または内面にある一つの層が不連続または不均一なもの、または一つの層が平らでない形状のものから本質的になる積層体；本質的に形状に特徴を有する積層体]

- ・ A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド
- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[C09]4/00:少なくとも1つの重合性炭素-炭素不飽和結合をもつ有機非高分子化合物に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[D21H15/00:パルプまたは紙で、化学構造以外に特徴のある繊維またはウェブ形成材料から成るもの]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[C09J201/00:不特定の高分子化合物に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[B05D7/00:液体または他の流動性材料を特定の表面に適用するかまたは特定の液体または他の流動性材料を適用するのに特に適した、フロック加工以外の、方法]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤
- ・ D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[B32B29/00:本質的に紙またはカードボードからなる積層体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[C08K3/00:無機配合成分の使用]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[B32B9/00:本質的にグループ 11/00～29/00 に包含されない特殊な物質からなる積層体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[H01L21/00:半導体装置または固体装置またはそれらの部品の製造または処理に特に適用される方法または装置]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C09D7/00:グループ 5/00 に分類されない塗料組成物の特色]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ D21H11/00:パルプまたは紙で、天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[C09J175/00:ポリ尿素またはポリウレタンに基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[D06M101/00:処理される繊維，より糸，糸，織物またはこのような材料から製造された繊維製品の化学構造。]

・ D21H11/00:パルプまたは紙で，天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[D04H3/00:全部または大部分が糸または類似の実質的に長いフィラメント状材料で構成された不織布]

- ・ A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド

[A61Q19/00:スキンケア剤]

関連する重要コアメインGは無かった。

[D06M13/00:繊維，より糸，糸，織物，またはこのような材料から製造された繊維製品の，非高分子有機化合物による処理；機械的処理と組合せられたこのような処理]

・ D21H11/00:パルプまたは紙で，天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの

[B01J20/00:固体収着組成物またはろ過助剤組成物；クロマトグラフィー用収着剤；それらの調製，再生または再活性化のためのプロセス]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C09J123/00:ただ1個の炭素-炭素二重結合を有する不飽和脂肪族炭化水素の単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[B32B17/00:本質的にシートガラス，またはガラス，スラグまたは類似の繊維からなる積層体]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[C09J163/00:エポキシ樹脂に基づく接着剤；エポキシ樹脂の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[B65H75/00:ウェブ，テープ，または線条材料の貯蔵，例，リールへの貯蔵]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[B26D7/00:切断，切抜，型抜，打抜，穴あけ，または切断刃以外の手段による切断装置の細部]

- ・ A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド

[C03C27/00:ガラスの他の無機物質への接着；融着以外によるガラスのガラスへの接着]  
関連する重要コアメインGは無かった。

[C09J125/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，その少なくとも1つが芳香族炭素環によって停止されている化合物の単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[B26D1/00:切断刃部の種類または動作によって特徴づけられた被加工材の切断；そのための装置または機械；そのための切断刃部]

- ・ A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド

[B29C45/00:射出成形，即ち所要量の成形材料をノズルを介して閉鎖型内へ流入させるもの；そのための装置]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[C08L79/00:グループC08L61/00～C08L77/00に属さない，主鎖のみに酸素または炭素を含みまたは含まずに窒素を含む結合を形成する反応によって得られる高分子化合物の組成物]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体

[C09]145/00:側鎖に不飽和脂肪族基をもたず、炭素環または複素環系に1個以上の炭素-炭素二重結合をもつ化合物の単独重合体または共重合体に基づく接着剤；そのような重合体の誘導体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[C08L71/00:主鎖にエーテル結合を形成する反応によって得られるポリエーテルの組成物]

関連する重要コアメインGは無かった。

[B30B3/00:回転プレス機構，例．ローラ，リング，円盤，の使用を特徴とするもの]

- ・ A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド

[C08L25/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち、その少なくとも1つが芳香族炭素環によって停止されている化合物の単独重合体または共重合体の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C09]161/00:アルデヒドまたはケトンの重縮合体に基づく接着剤]

- ・ B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体
- ・ C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤

[B29C48/00:押出成形]

関連する重要コアメインGは無かった。



## 第三章 分類コード別の分析

この調査では、上記分析対象公報についてpythonによりコード化し、そのコードの一桁目をサブテーマのコードとした。

- A:医学または獣医学；衛生学
- B:製紙；セルロースの製造
- C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用
- F:積層体
- G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ
- H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般
- I:基本的電気素子
- J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布
- L:光学
- M:物理的または化学的方法一般
- N:水，廃水，下水または汚泥の処理
- Z:その他

### 3-1 分類コード別全体分析

分析対象公報を、サブテーマコード毎に分類し、分析した結果は以下のようになった。

#### 3-1-1 一桁コード別の発行件数割合

表3は分析対象公報の分類コードを一桁別(サブテーマ別)で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
A	医学または獣医学;衛生学	605	12.9
B	製紙;セルロースの製造	672	14.4
C	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	649	13.9
D	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	476	10.2
E	染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に類されない組成物;他に分類されない材料の応用	293	6.3
F	積層体	570	12.2
G	印刷;線画機;タイプライター;スタンプ	253	5.4
H	プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般	139	3.0
I	基本的電気素子	153	3.3
J	家具;家庭用品または家庭用設備;真空掃除機一般	179	3.8
K	組みひも;レース編み;メリヤス編成;縁とり;不織布	115	2.5
L	光学	141	3.0
M	物理的または化学的方法一般	88	1.9
N	水, 廃水, 下水または汚泥の処理	79	1.7
Z	その他	269	5.7

表3

この集計表によれば、コード「B:製紙;セルロースの製造」が最も多く、14.4%を占めている。

以下、C:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い、A:医学または獣医学;衛生学、F:積層体、D:有機高分子化合物;化学的加工;組成物、E:染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に類されない組成物;他に分類されない材料の応用、Z:その他、G:印刷;線画機;タイプライター;スタンプ、J:家具;家庭用品または家庭用設備;真空掃除機一般、I:基本的電気素子、H:プラスチックの加工;可塑状態の物質の加工一般、L:光学、K:組みひも;レース編み;メリヤス編成;縁とり;不織布、M:物理的または化学的方法一般、N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

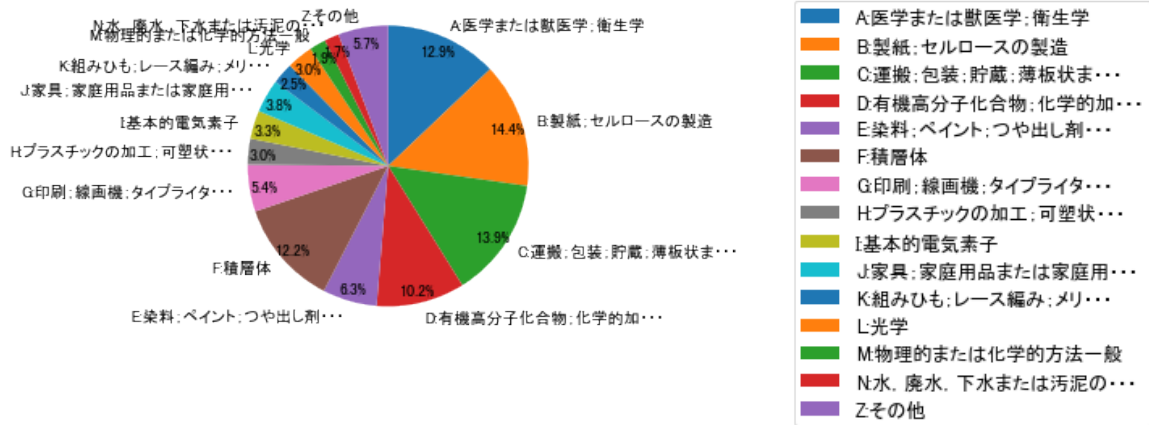


図10

### 3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

図11は分析対象公報を一桁コード別・年別に集計し、折線グラフにしたものである。

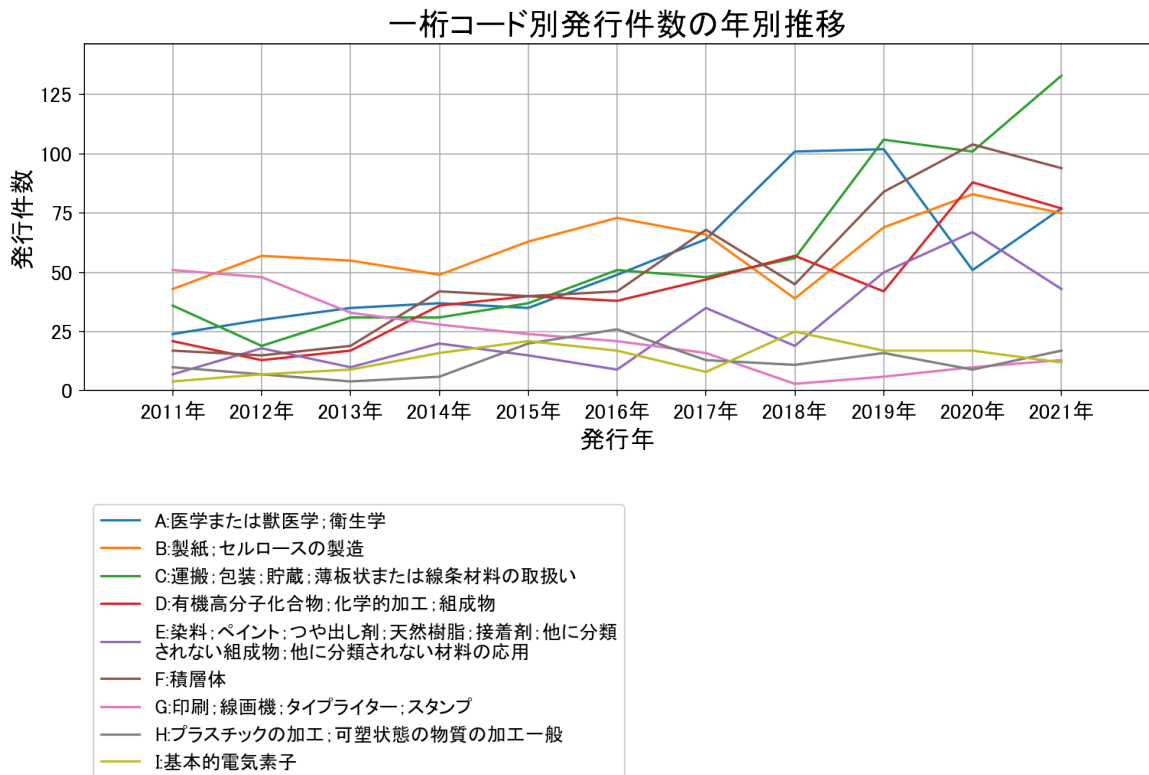


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増加傾向を示している。最終年は横這いとなっている。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」であるが、最終年は急増している。

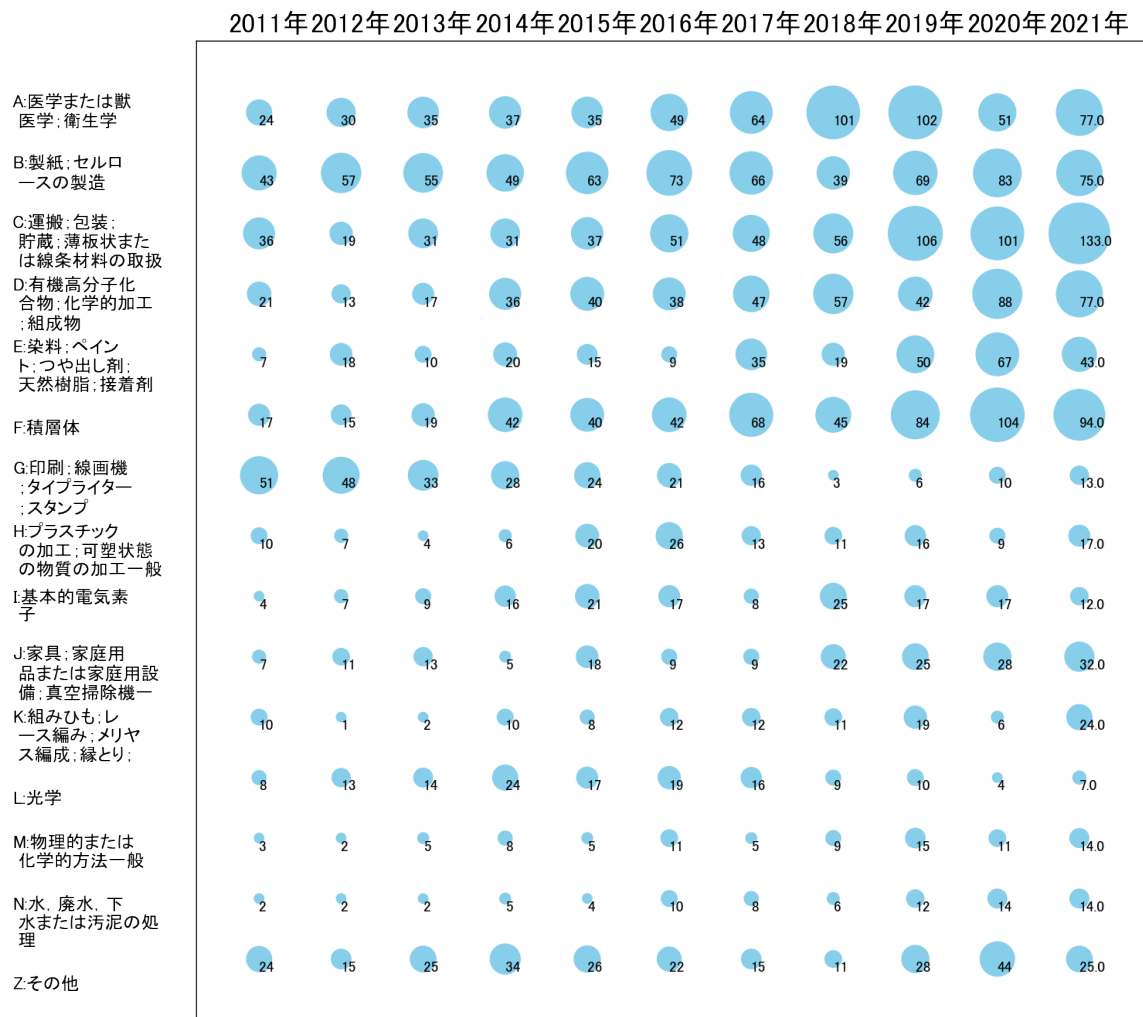
また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

A:医学または獣医学；衛生学

G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

図12は一桁コード別の発行件数を年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。



## 図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い(649件)

J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般(179件)

K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布(115件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い(649件)

## 3-2 分類コード別個別分析

分析対象公報を分析対象公報を一桁コード別(A～Z)に分け、それぞれのコードを分析した結果は以下ようになった。

### 3-2-1 [A:医学または獣医学；衛生学]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は605件であった。

図13はこのコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

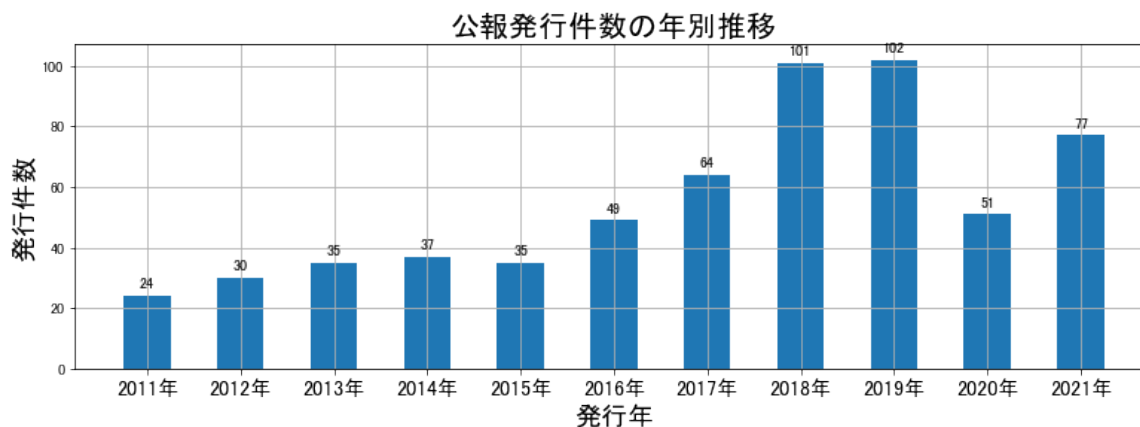


図13

このグラフによれば、コード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2019年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	583.0	96.4
ミツフジ株式会社	7.0	1.2
王子ネピア株式会社	4.5	0.7
日光ケミカルズ株式会社	1.7	0.3
株式会社コスモステクニカルセンター	1.7	0.3
王子コンテナー株式会社	1.0	0.2
前田建設工業株式会社	0.7	0.1
学校法人産業医科大学	0.7	0.1
株式会社キムラタン	0.5	0.1
王子製紙株式会社	0.5	0.1
その他	3.7	0.6
合計	605	100

表4

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、96.4%であった。

以下、ミツフジ、王子ネピア、日光ケミカルズ、コスモステクニカルセンター、王子コンテナー、前田建設工業、産業医科大学、キムラタン、王子製紙と続いている。

図14は上記集計結果を円グラフにしたものである。

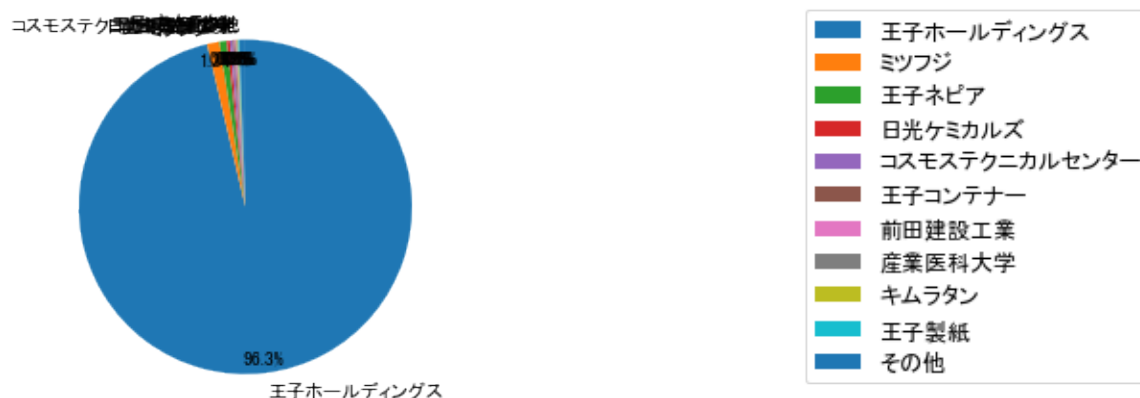


図14

このグラフによれば、上位10社だけで99.4%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図15はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

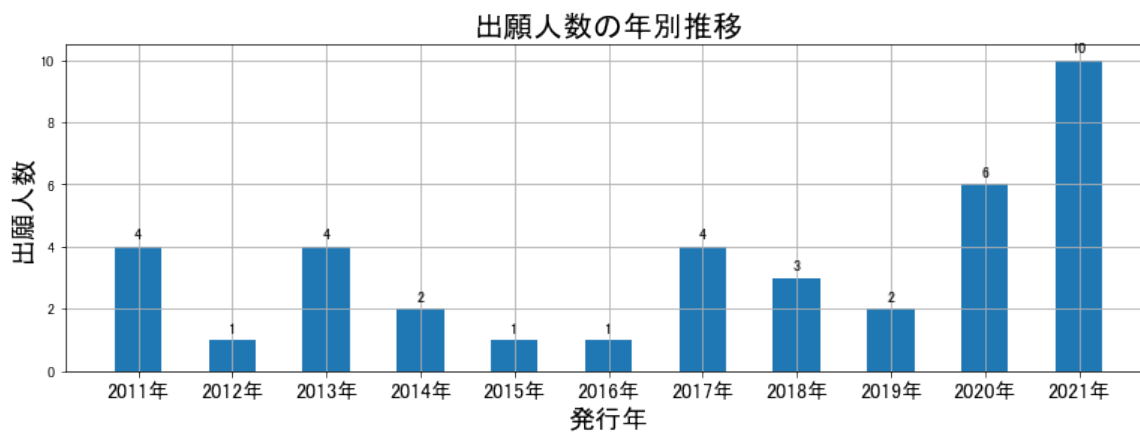


図15

このグラフによれば、コード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。



開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、最終年の2021年は急増しピークとなっている。また、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

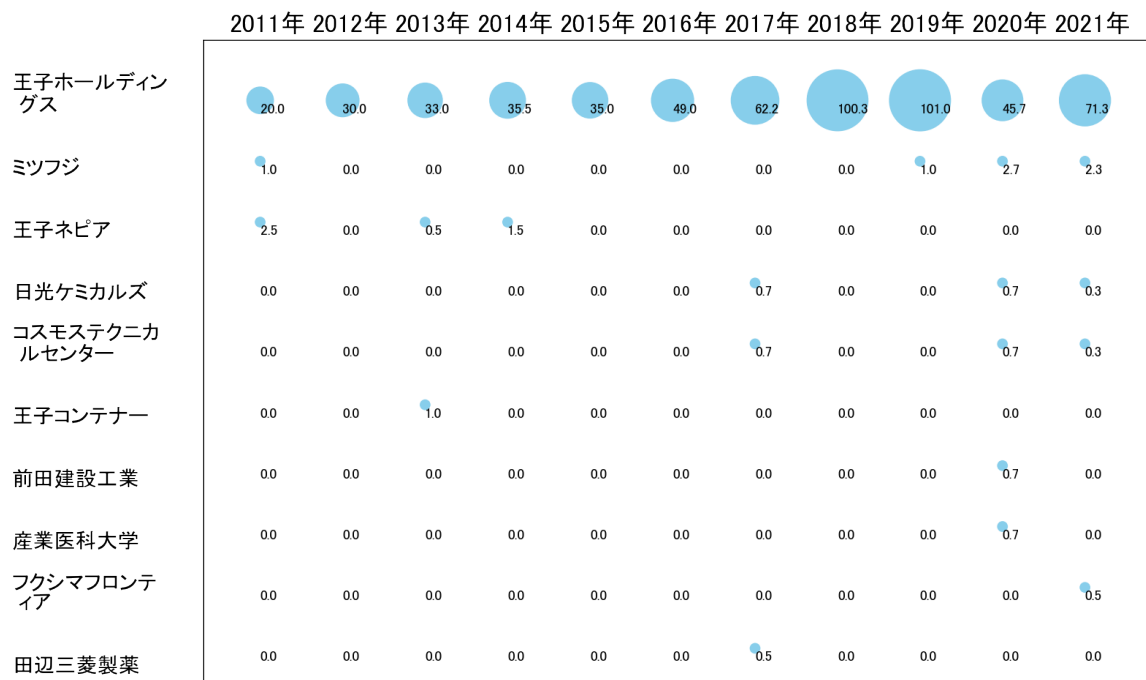


図16

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

株式会社フクシマフロンティア

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図17は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

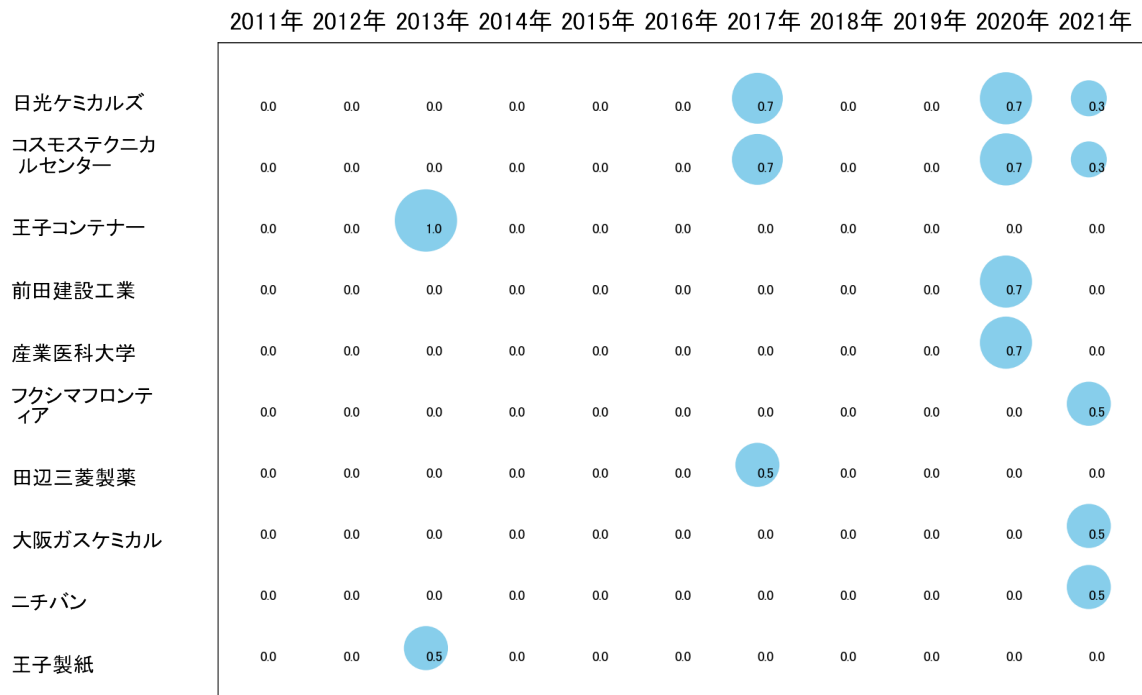


図17

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
A	医学または獣医学;衛生学	23	3.3
A01	血管へ埋め込み可能なフィルター;補綴;人体の管状構造を開存させるまたは虚脱を防ぐ装置、例、ステント;整形外科用具、看護用具または避妊用具;温湿布;目または耳の治療または保護;	155	22.0
A01A	腰回りに装着するように特に適合させたもの	287	40.8
A01B	吸収パッド	194	27.6
A02	医薬用、歯科用又は化粧用製剤	27	3.8
A02A	布、シートまたは織条基材	18	2.6
	合計	704	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:腰回りに装着するように特に適合させたもの」が最も多く、40.8%を占めている。

図18は上記集計結果を円グラフにしたものである。

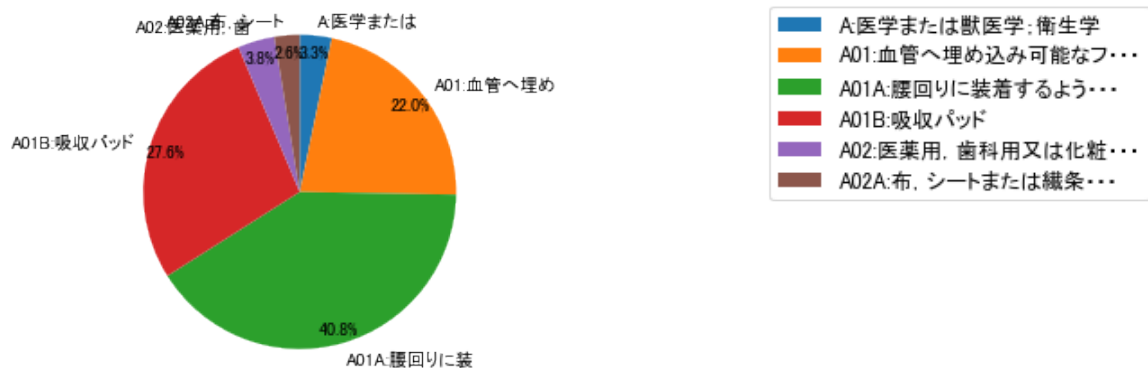


図18

## (7) コード別発行件数の年別推移

図19は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

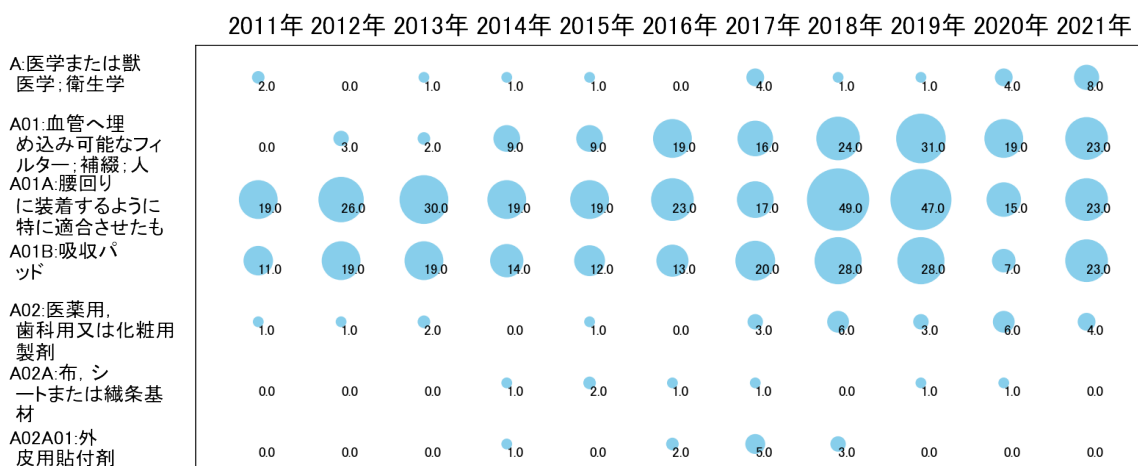


図19

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

A:医学または獣医学；衛生学

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**A01B:吸収パッド**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

### [A01B:吸収パッド]

特開2011-130910 吸収性物品およびこれに用いる伸縮性シートの製造方法ならびにその装置

使い捨ておむつにそのサイドフラップ部やファスニングテープの本体部として向きを変えることなく簡単に取り付けることができる伸縮性シートの製造装置およびその製造方法ならびにこの伸縮性シートを用いた吸収性物品を提供すること。

#### 特開2012-011129 パンツ型使い捨ておむつ

補助者が着用者に装着させること及び着用者が自ら装着することが容易であることに加えて、排泄物の横漏れやフィット感の低下を抑制することができ、おむつの着用感や見栄えを損ない難いパンツ型使い捨ておむつを提供する。

#### 特開2012-143469 吸収性物品

着用時に立体ギャザーの起立線となる固定端から十分に起立させて使用しているか否かを確認可能な吸収性物品を提供すること。

#### 特開2013-123449 使い捨ておむつ

フィット性やクッション性に優れ、製造が容易であり、しかも、弾性伸縮部材自体の柔軟性が高いギャザー部を有し、着用者の身体に対するフィット性を高めるためにギャザー部の伸縮率を高めた場合であっても、着用感が良好な使い捨ておむつを提供することを解決課題とする。

#### 特開2014-121489 吸収補助シートおよびそれを有する吸収体

優れた吸収性能と生分解性とを有する吸収補助シートおよび吸収体を提供。

#### 特開2017-086706 吸収性物品のトップシート

複数の層を有するトップシートの接着不良や過剰接着による剥がれや破れを低減した吸収性物品のトップシートを提供する。

#### WO17/168917 吸収性物品

本発明の課題は、側臥位又は半側臥位の姿勢を取る着用者の股下にフィットし、内太腿を伝って流れる体液を適切に吸収できる吸収性物品を提供することである。

#### 特開2018-144205 穿孔ローラおよび穿孔装置ならびに吸収性物品

不織布への穿孔性を高める。

#### 特開2019-213855 吸収性物品の製造方法および吸収性物品の製造装置

パターンの形成される吸収マットの成形性を確保する。

#### 特開2021-122578 吸収性物品又はその半製品の構成部材を検査する方法および検査装置

吸収性物品又はその半製品の構成部材を検査するために最適な検査方法を提供し、且つ、迅速な検査スピードを実現可能な吸収性物品又はその半製品の構成部材を検査する

方法を提供する。

これらのサンプル公報には、吸収性物品、伸縮性シートの製造、パンツ型使い捨ておむつ、吸収補助シート、吸収体、吸収性物品のトップシート、穿孔ローラ、吸収性物品の製造、半製品、構成部材、検査などの語句が含まれていた。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図20は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

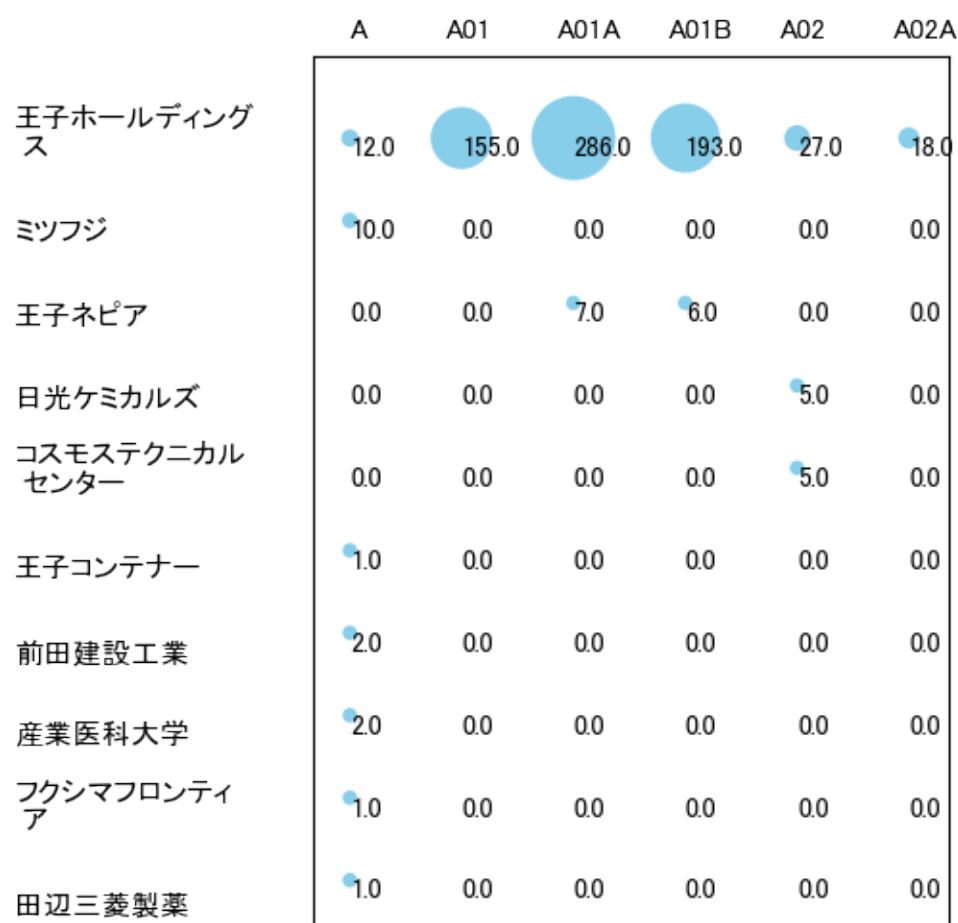


図20

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[A:医学または獣医学；衛生学]

ミツフジ株式会社

王子コンテナ株式会社

前田建設工業株式会社

学校法人産業医科大学

株式会社フクシマフロンティア

田辺三菱製薬株式会社

[A01A:腰回りに装着するように特に適合させたもの]

王子ホールディングス株式会社

王子ネピア株式会社

[A02:医薬用，歯科用又は化粧用製剤]

日光ケミカルズ株式会社

株式会社コスモステクニカルセンター

### 3-2-2 [B:製紙；セルロースの製造]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報は672件であった。

図21はこのコード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

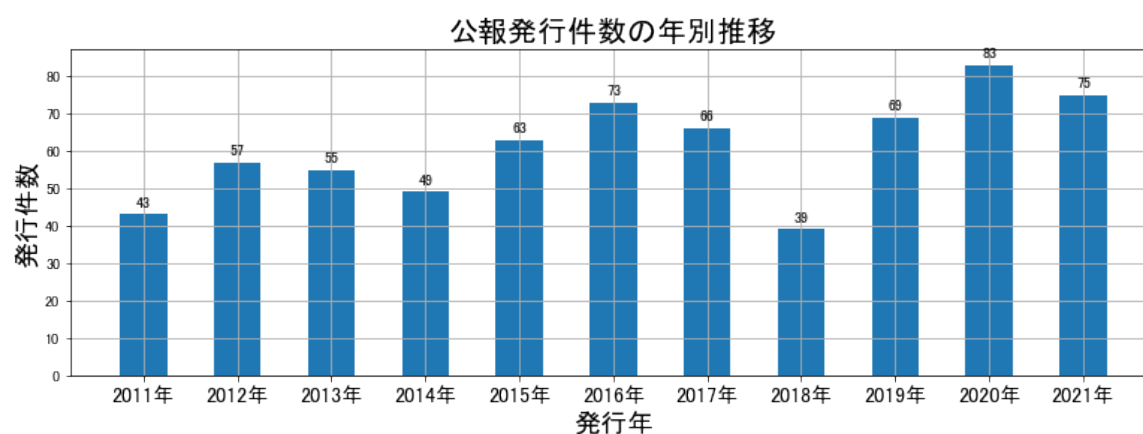


図21

このグラフによれば、コード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2018年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2020年まで増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。



出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	657.6	97.9
王子エフテックス株式会社	2.3	0.3
三菱ケミカル株式会社	1.5	0.2
東洋紡STC株式会社	1.5	0.2
王子ネピア株式会社	1.0	0.1
日本製紙株式会社	0.9	0.1
国立大学法人京都大学	0.9	0.1
星光PMC株式会社	0.9	0.1
大日本印刷株式会社	0.5	0.1
株式会社野村鍍金	0.5	0.1
その他	4.4	0.7
合計	672	100

表6

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、97.9%であった。

以下、王子エフテックス、三菱ケミカル、東洋紡STC、王子ネピア、日本製紙、京都大学、星光PMC、大日本印刷、野村鍍金と続いている。

図22は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図22

このグラフによれば、上位10社だけで99.4%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図23はコード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

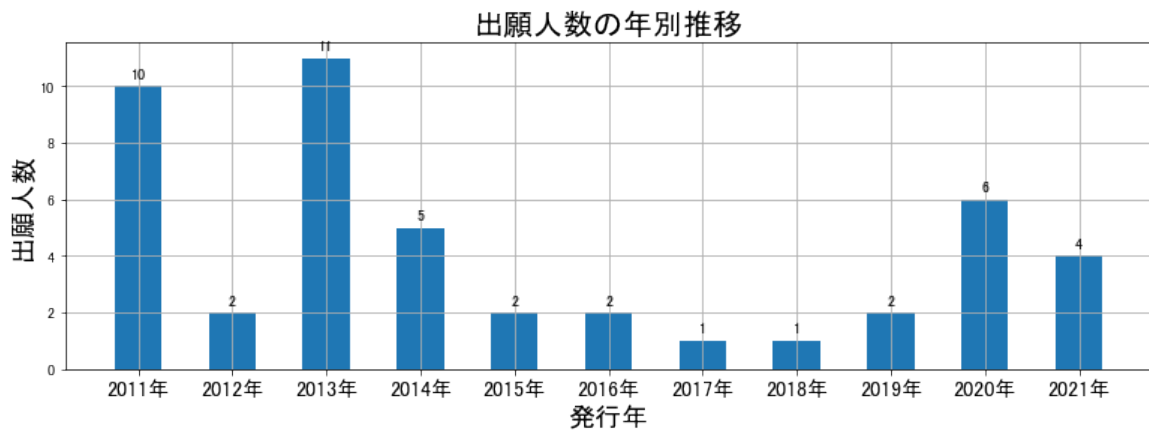


図23

このグラフによれば、コード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトムは2017年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加してい

る。また、急増・急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図24はコード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

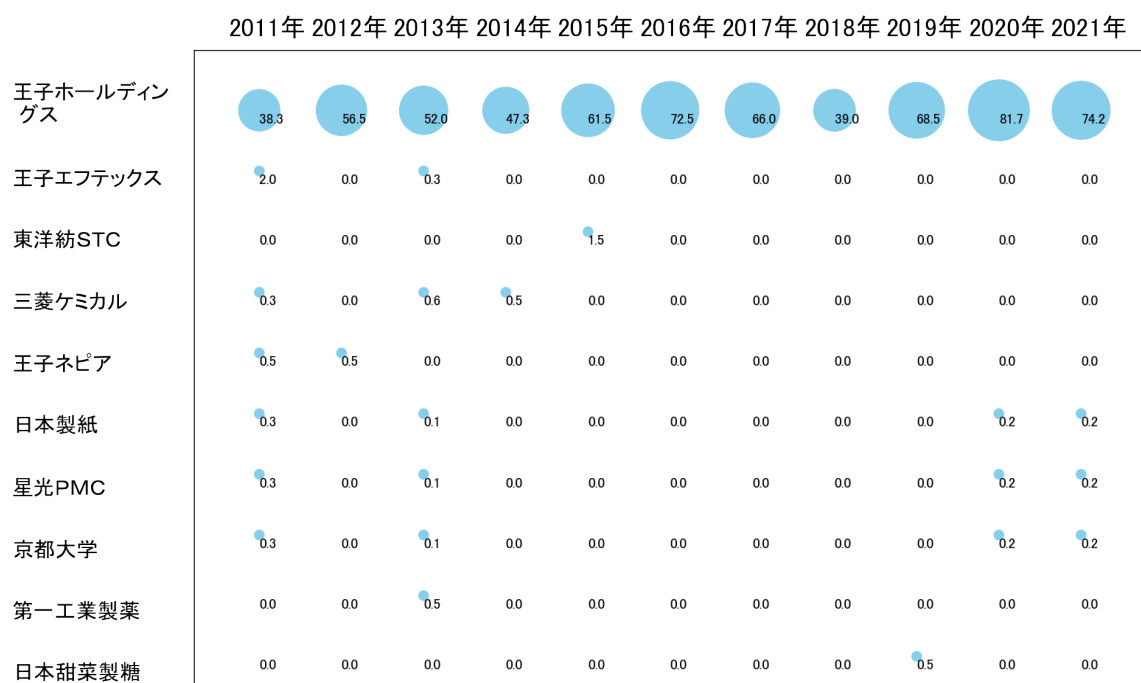


図24

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図25は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

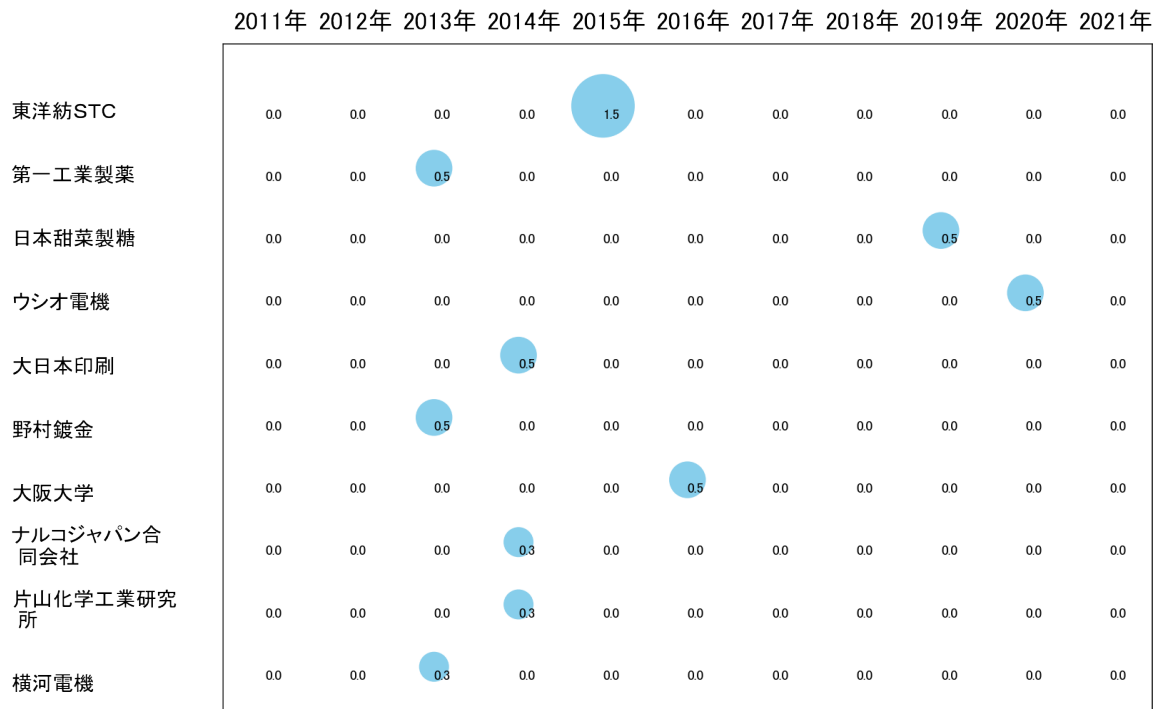


図25

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表7はコード「B:製紙；セルロースの製造」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
B	製紙:セルロースの製造	55	8.2
B01	パルプ組成物:サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造:紙の含浸またはコーティング:クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理:他に分類されない	450	67.0
B01A	他に分類されない特殊紙	167	24.9
	合計	672	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:パルプ組成物;サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造;紙の含浸またはコーティング;クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理;他に分類されない」が最も多く、67.0%を占めている。

図26は上記集計結果を円グラフにしたものである。

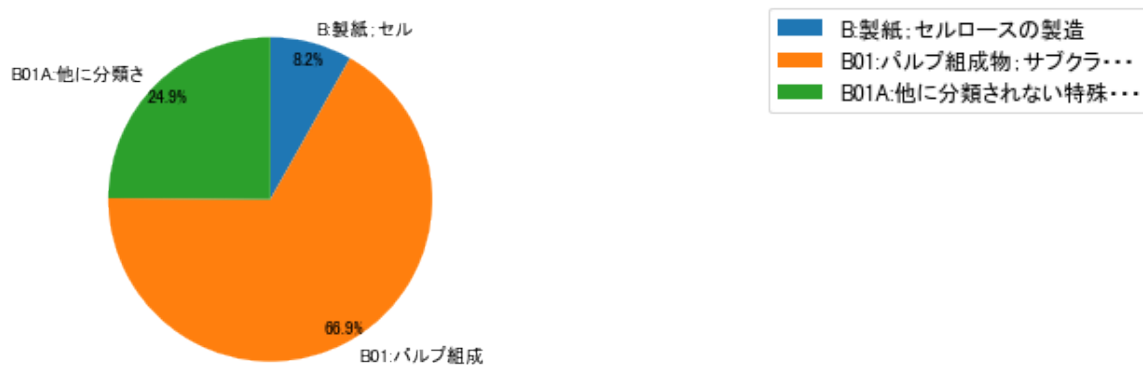


図26

### (7) コード別発行件数の年別推移

図27は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

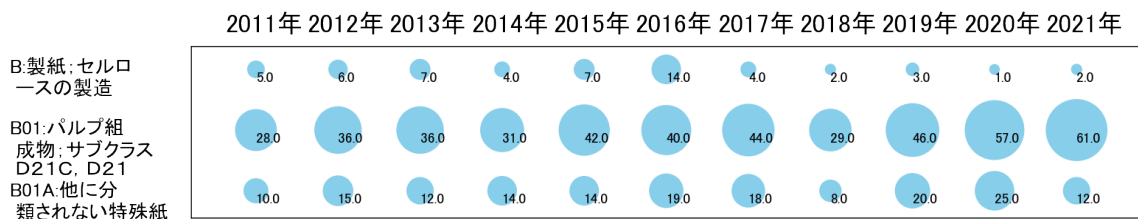


図27

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

**B01:パルプ組成物;サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造;紙の含浸またはコーティング;クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理;他に分類されない紙**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**B01:パルプ組成物;サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造;紙の含浸またはコーティング;クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理;他に分類されない紙**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[B01:パルプ組成物;サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造;紙の含浸またはコーティング;クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理;他に分類されない紙]**

特開2011-116119 インクジェット記録用キャストコート紙の製造方法及びインクジェット記録用キャストコート紙

インクジェット記録用紙をキャスト処理方法で仕上げる際の、離型性とドラム曇りの両方を同時に解決することにより、生産性を大幅に改善する。

特開2012-219413 微細繊維の製造方法

平均繊維直径が1nm～1000nmの微細繊維を効率よく得ることができる製造方

法を提供する。

#### 特開2013-096026 微細繊維含有シートの製造方法

ある程度厚みのある微細繊維含有シートを、高い歩留まりで且つ簡便に、地合いを損なわずに製造できる微細繊維含有シートの製造方法を提供する。

#### 特開2014-218755 耐油紙及び耐油紙の製造方法

耐油紙は、耐油性を発揮するために耐油剤を含有しており、従来、耐油剤にはフッ素樹脂系の耐油剤が用いられていたが、フッ素樹脂系耐油剤を使用した耐油紙を使用後に焼却した際には、フッ素化合物が発生し、健康又は環境に悪影響を及ぼすことが懸念されている。

#### 特開2015-025033 不織布と樹脂の複合体及びその製造方法

高い引裂強度と低い線熱膨張係数とを併有する不織布樹脂複合体、及びその製造方法を提供すること。

#### 特開2017-057285 微細繊維状セルロース含有物の製造方法

本発明は、流動性に優れた微細繊維状セルロースを含む微細繊維状セルロース含有物を提供することを課題とする。

#### 特開2018-079407 噴霧装置および紙製品の生産方法

帯状体のばたつきを抑える。

#### 特開2018-095673 繊維強化熱可塑性樹脂シートとその製造方法、金属張積層シート、複合体およびシリカ微粒子担持ガラス繊維不織布とその製造方法

樹脂成分として、熱可塑性樹脂を使用しながらも、高温環境下での厚さ方向への熱膨張が低減した繊維強化熱可塑性樹脂シート、及びこの繊維強化熱可塑性樹脂シートを用いた金属張積層シートを提供する。

#### 特開2019-052409 発泡断熱紙容器用紙基材、発泡断熱紙容器用シートおよび発泡断熱紙容器

断熱性と表面の美麗性に優れた発泡断熱紙容器およびその製造に用いる発泡断熱紙容器用紙基材と発泡断熱紙容器用シートを提供する。

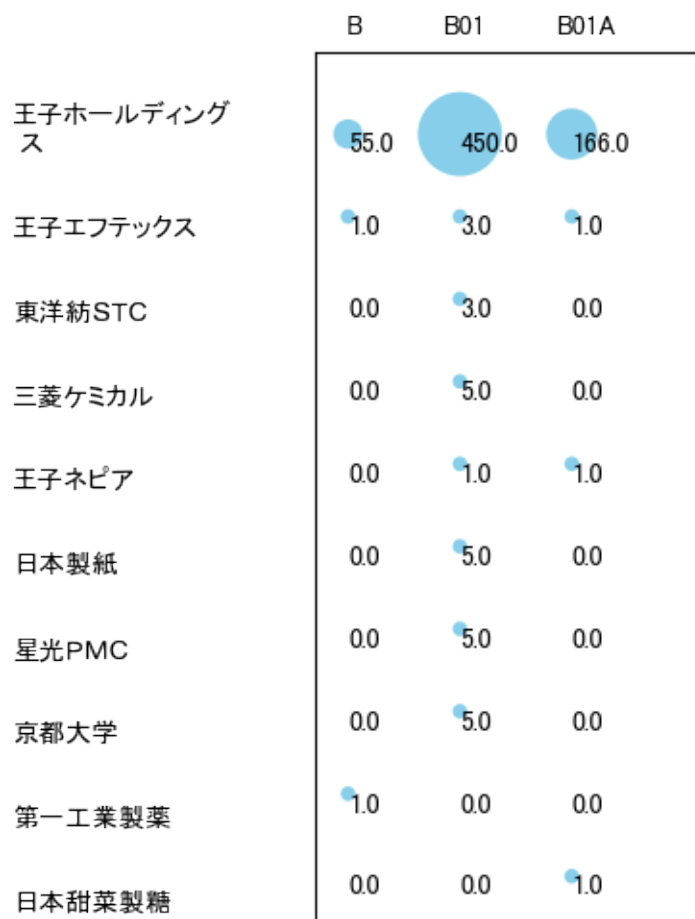
#### WO20/050347 固形状体及び固形状体の製造方法

本発明は、吸水率と黄色度が低い固形状体を提供することを課題とする。

これらのサンプル公報には、インクジェット記録用キャストコート紙の製造、微細繊維の製造、微細繊維含有シートの製造、耐油紙、耐油紙の製造、不織布と樹脂の複合体、微細繊維状セルロース含有物の製造、噴霧、紙製品、生産、繊維強化熱可塑性樹脂シート、金属張積層シート、シリカ微粒子担持ガラス繊維不織布、発泡断熱紙容器用紙基材、発泡断熱紙容器用シート、固形状体、固形状体の製造などの語句が含まれていた。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図28は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。





## 図28

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[B:製紙；セルロースの製造]

第一工業製薬株式会社

[B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙]

王子ホールディングス株式会社

王子エフテックス株式会社

東洋紡 S T C 株式会社

三菱ケミカル株式会社

王子ネピア株式会社

日本製紙株式会社

星光 P M C 株式会社

国立大学法人京都大学

[B01A:他に分類されない特殊紙]

日本甜菜製糖株式会社

### 3-2-3 [C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報は649件であった。

図29はこのコード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

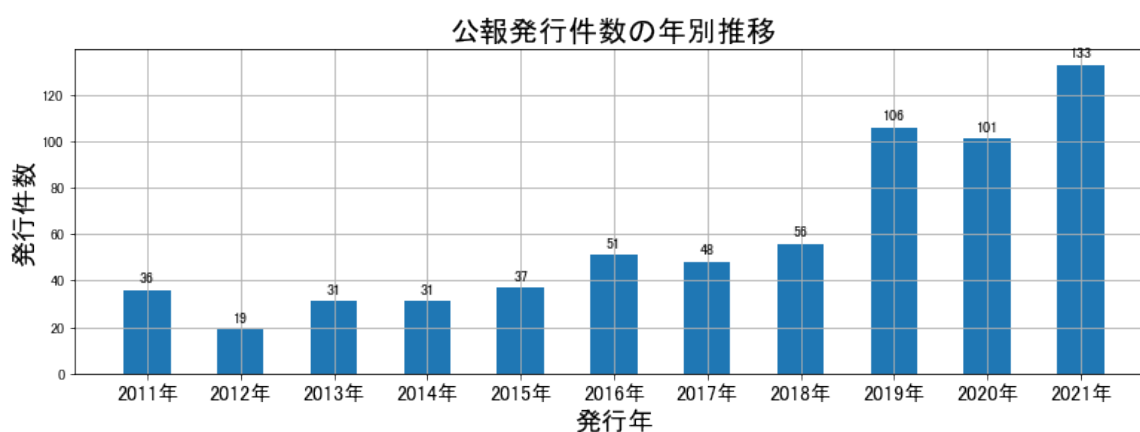


図29

このグラフによれば、コード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	594.9	91.7
王子ネピア株式会社	7.5	1.2
中越パッケージ株式会社	4.5	0.7
王子インターパック株式会社	3.3	0.5
王子コンテナー株式会社	3.2	0.5
ライオン株式会社	2.1	0.3
トミタパックス株式会社	2.0	0.3
ケーユーシステム株式会社	2.0	0.3
中央紙工株式会社	1.5	0.2
矢崎総業株式会社	1.5	0.2
その他	26.5	4.1
合計	649	100

表8

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、91.7%であった。

以下、王子ネピア、中越パッケージ、王子インターパック、王子コンテナー、ライオン、トミタパックス、ケーユーシステム、中央紙工、矢崎総業と続いている。

図30は上記集計結果を円グラフにしたものである。

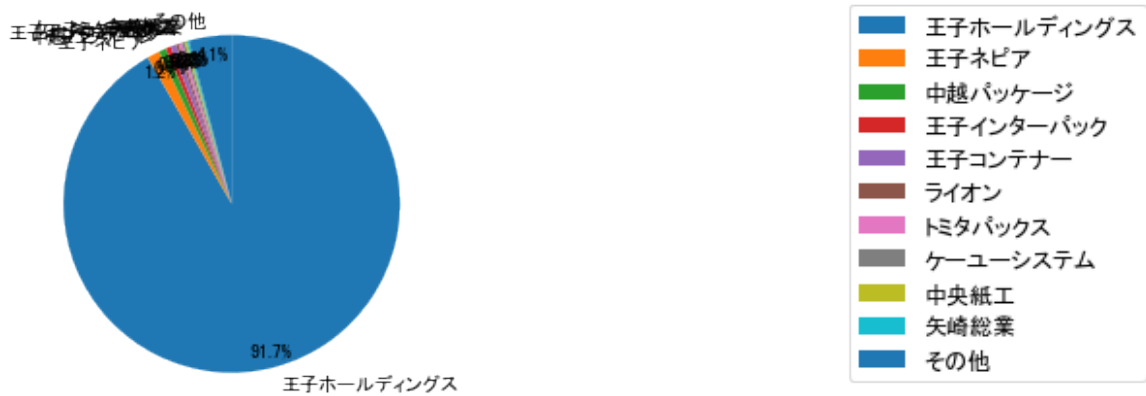


図30

このグラフによれば、上位10社だけで95.9%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図31はコード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

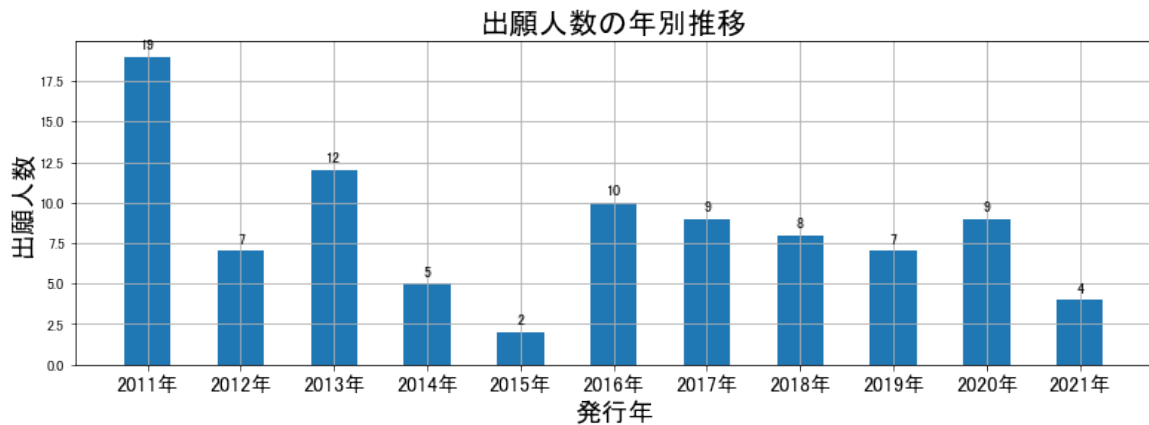


図31

このグラフによれば、コード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2015年のボトムにかけて増減しながらも減少し、

最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、急増している期間があり、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図32はコード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

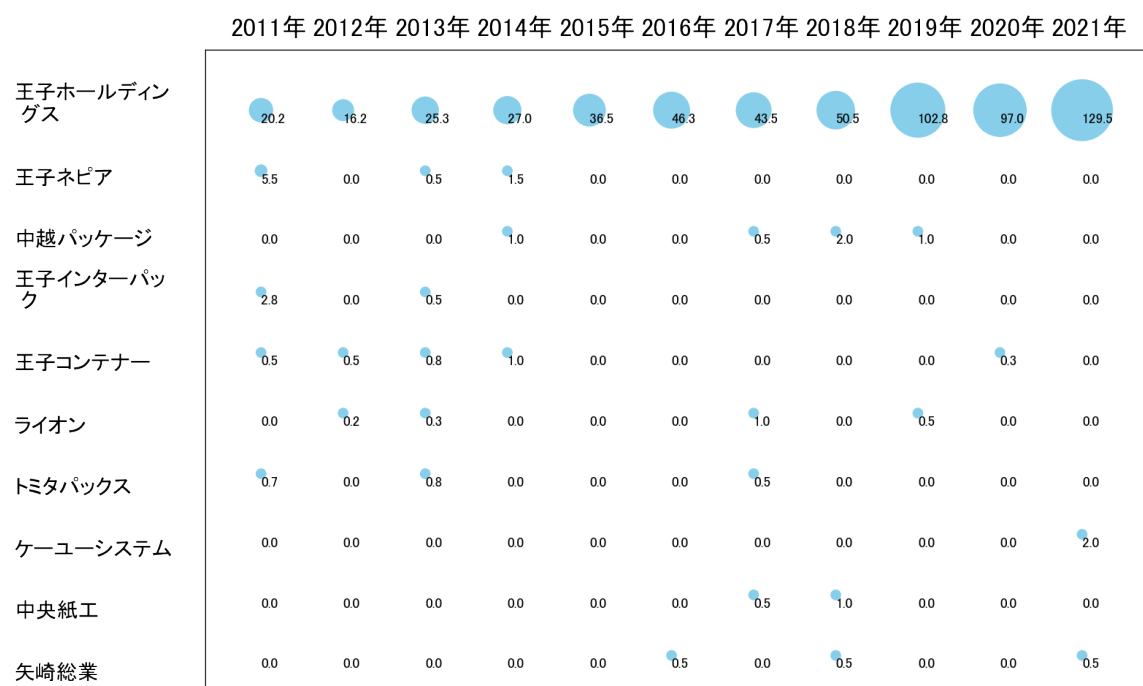


図32

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

王子ホールディングス株式会社

ケーユーシステム株式会社

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

王子ホールディングス株式会社

### (5) コード別新規参入企業

図33は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

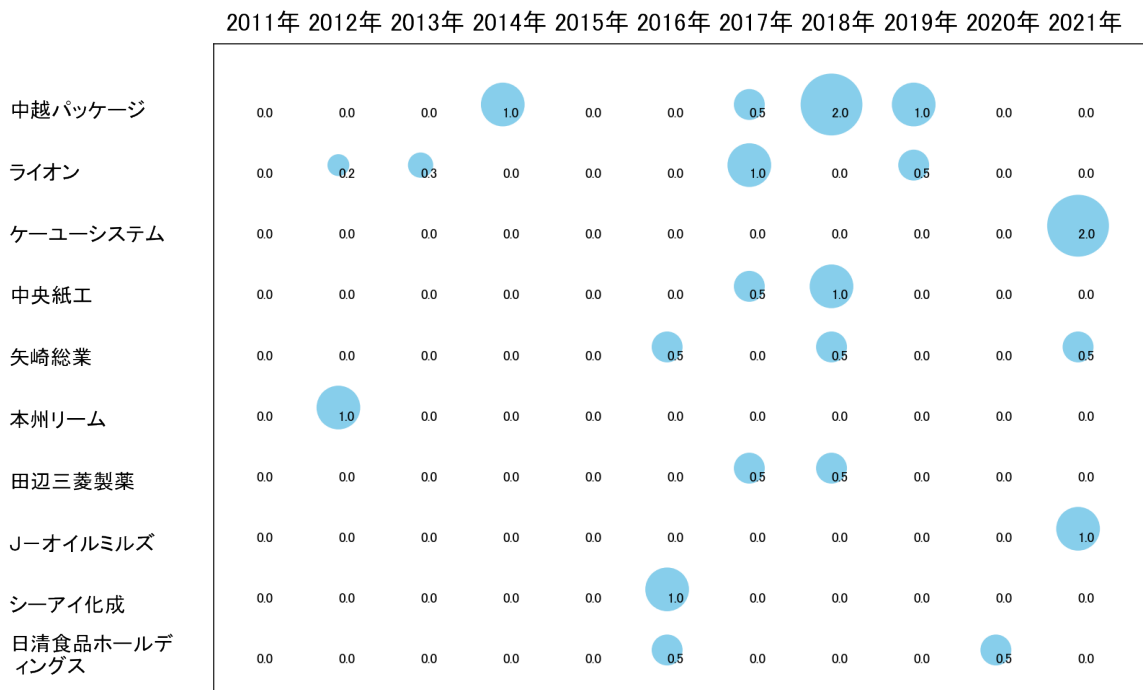


図33

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

### (6) コード別の発行件数割合

表9はコード「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
C	運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い	67	10.3
C01	物品または材料の保管または輸送用の容器, 例, 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ;付属品, 閉蓋具, またはその取付け;包装要素	511	78.6
C01A	切断または引裂きによって容器の開口をし易くするかまたは容器を個々の部分に分割し易くする弱め線	72	11.1
	合計	650	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例, 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ;付属品, 閉蓋具, またはその取付け;包装要素」が最も多く、78.6%を占めている。

図34は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図34

### (7) コード別発行件数の年別推移

図35は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

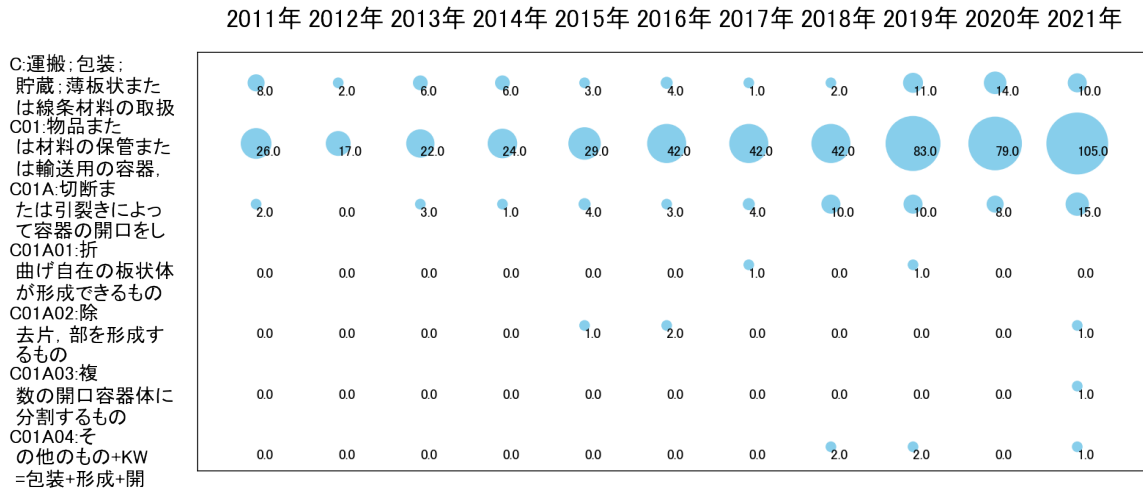


図35

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

C01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カートン，クレート，ドラム缶，つぼ，タンク，ホッパー，運送コンテナ；付属品，閉蓋具，またはその取付け；包装要素；包装体

C01A:切断または引裂きによって容器の開口をし易くするかまたは容器を個々の部分に分割し易くする弱め線

C01A03:複数の開口容器体に分割するもの

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カートン，クレート，ドラム缶，つぼ，タンク，ホッパー，運送コンテナ；付属品，閉蓋具，またはその取付け；包装要素；包装体

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。



**[C01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素; 包装体]**

特開2011-099168 乾式不織布及びその製造方法

主としてセルロース繊維を素材とする乾式不織布において、ドリップの吸液量を保ちながら剛性が大きく、特にトレイマット用に好適な乾式不織布を提供する。

特開2012-210951 食品包装台紙用シートおよび食品包装台紙

環境への負荷が小さく、液体が染み出す食品の包装に適している上に、簡便な構成である食品包装台紙用シートを提供する。

特開2013-039958 衛生用紙入りカートン

【解決課題】本発明は、衛生用紙の使用開始時だけでなく、使用開始時から使用終了時まで、効果的に情報要素を表示することができる衛生用紙入りカートン提供することを解決課題とする。

特開2015-016889 トレイ型の包装箱

簡単かつ耐久性の高い構造のコーナーポストを備えた包装箱を提供する。

特開2015-074469 スタッキングトレイ兼用箱

蓋を備えて運搬を行えるとともに、容易に折曲げ作業を行えるスタッキングトレイ兼用箱を提供する。

特開2018-166778 容器用ホルダおよびブランクシート

壁板の貼合部の強度を高めることができる容器用ホルダを提供する。

特開2018-177242 トレイ

簡単に成形および解体することができるトレイを提供することを課題とする。

特開2019-026297 包装体および包装体付き光源装置

本発明は、包装体および包装体付き光源装置に関し、光源装置の高い意匠性を維持できる包装体および包装体付き光源装置を得ることを目的とする。

特開2019-099217 花卉用包装箱

組立が容易であるとともに意図しない解体を抑制することができるようにした花卉用

包装箱を提供する。

#### 特開2020-196489 食品包装用フィルム及び食品包装用袋

本発明は、食品包装用フィルムの第1樹脂層に含まれる水酸化カルシウムにより、野菜等の生鮮食品が、雑菌の作用によって発酵したり、腐敗したりすることを抑制する食品包装用フィルム等に関し、水酸化カルシウム粒子が脱落することを抑制することができる食品包装用フィルム等を提供する。

これらのサンプル公報には、乾式不織布、製造、食品包装台紙用シート、衛生用紙入りカートン、トレイ型の包装箱、スタッキングトレイ兼用箱、容器用ホルダ、ブランクシート、包装体、包装体付き光源、花卉用包装箱、食品包装用フィルム、食品包装用袋などの語句が含まれていた。

#### **(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

図36は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

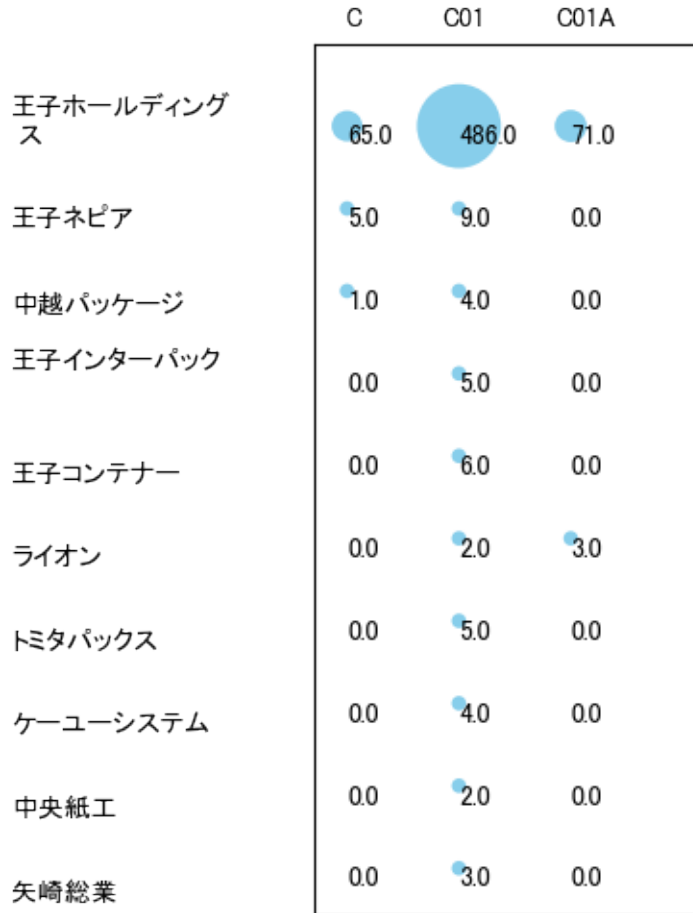


図36

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[C01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カートン，クレート，ドラム缶，つぼ，タンク，ホッパー，運送コンテナ；付属品，閉蓋具，またはその取付け；包装要素；包装体]

王子ホールディングス株式会社

王子ネピア株式会社

中越パッケージ株式会社

王子インターパック株式会社

王子コンテナ株式会社

トミタパックス株式会社

ケーユーシステム株式会社

中央紙工株式会社

矢崎総業株式会社

[C01A:切断または引裂きによって容器の開口をし易くするかまたは容器を個々の部分に分割し易くする弱め線]

ライオン株式会社

### 3-2-4 [D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報は476件であった。

図37はこのコード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

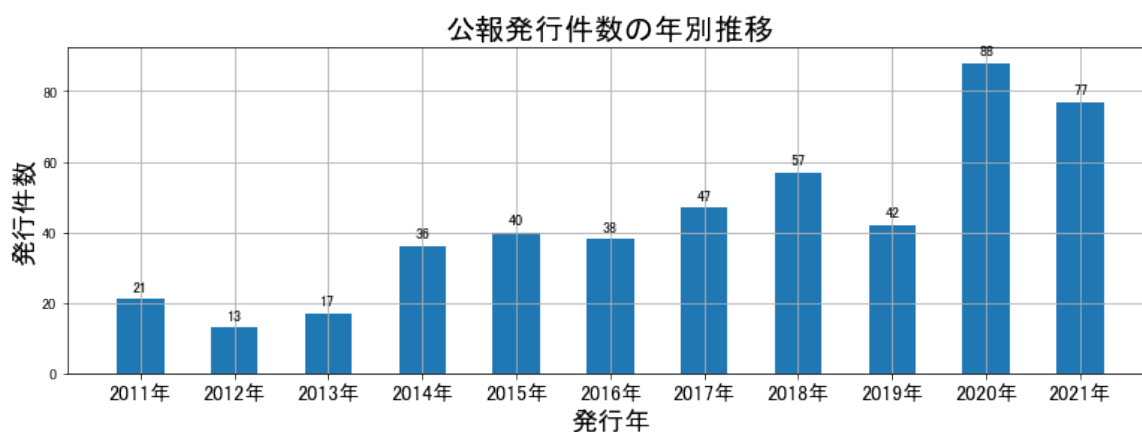


図37

このグラフによれば、コード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	431.7	90.7
三菱ケミカル株式会社	9.7	2.0
国立大学法人京都大学	5.6	1.2
日本製紙株式会社	4.9	1.0
星光PMC株式会社	4.3	0.9
DIC株式会社	3.2	0.7
三菱化学株式会社	2.7	0.6
地方独立行政法人京都市産業技術研究所	1.8	0.4
日本ポリエチレン株式会社	1.5	0.3
株式会社ブリヂストン	1.3	0.3
その他	9.3	2.0
合計	476	100

表10

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、90.7%であった。

以下、三菱ケミカル、京都大学、日本製紙、星光PMC、DIC、三菱化学、京都市産業技術研究所、日本ポリエチレン、ブリヂストンと続いている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

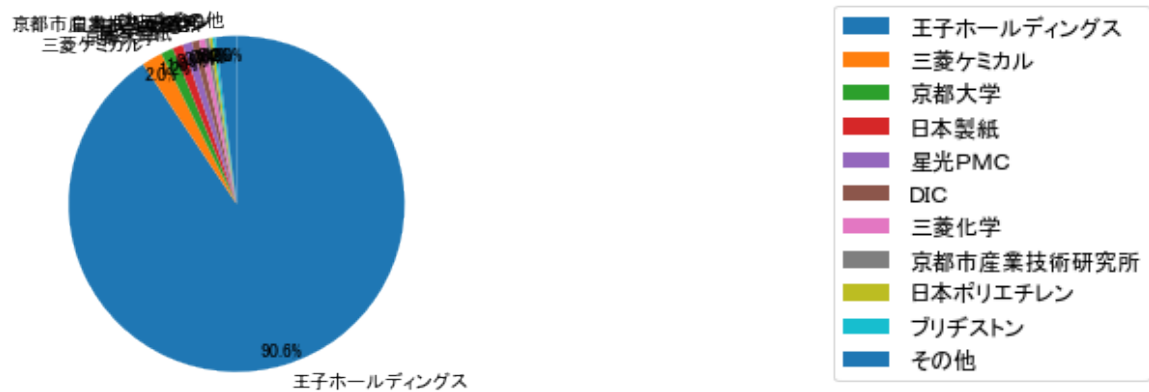


図38

このグラフによれば、上位10社だけで98.1%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図39はコード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

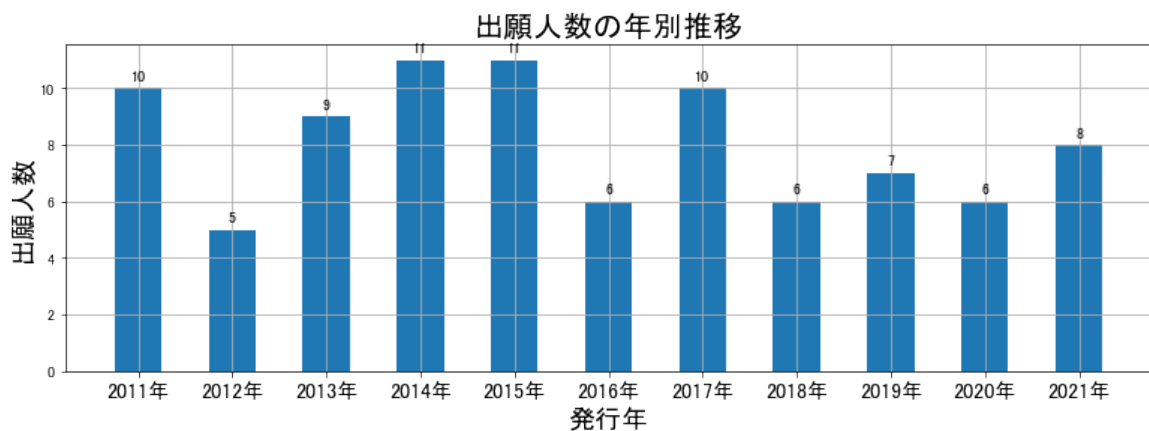


図39

このグラフによれば、コード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2014年まで増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図40はコード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

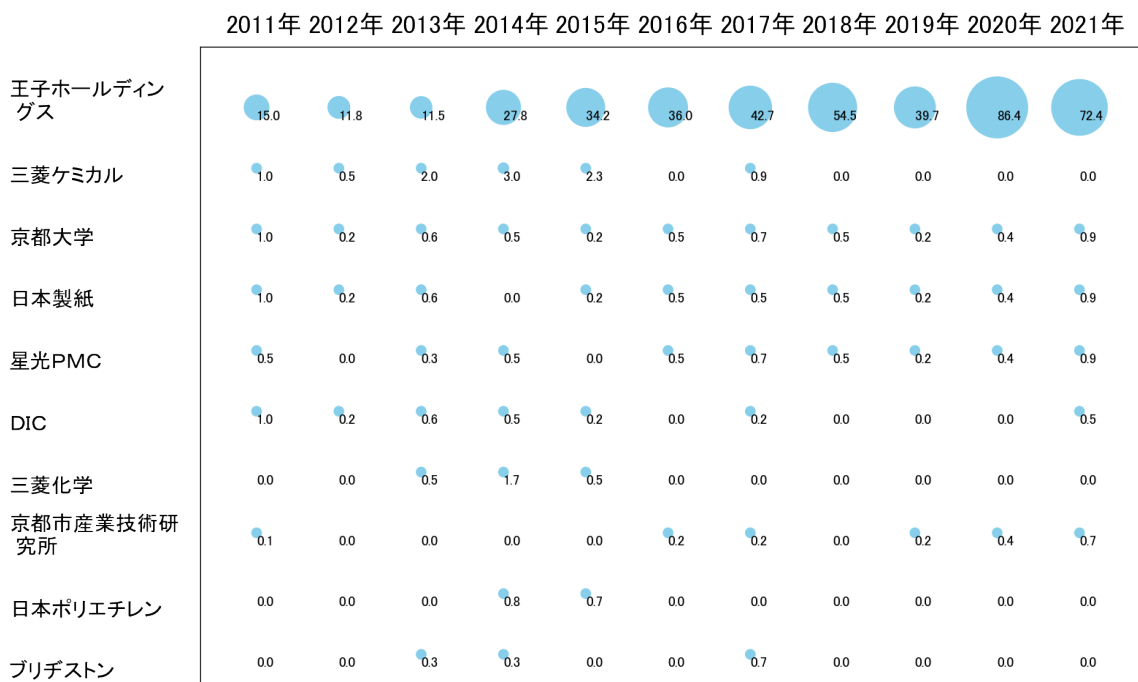


図40

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

星光PMC株式会社

地方独立行政法人京都市産業技術研究所

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別新規参入企業



図41は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

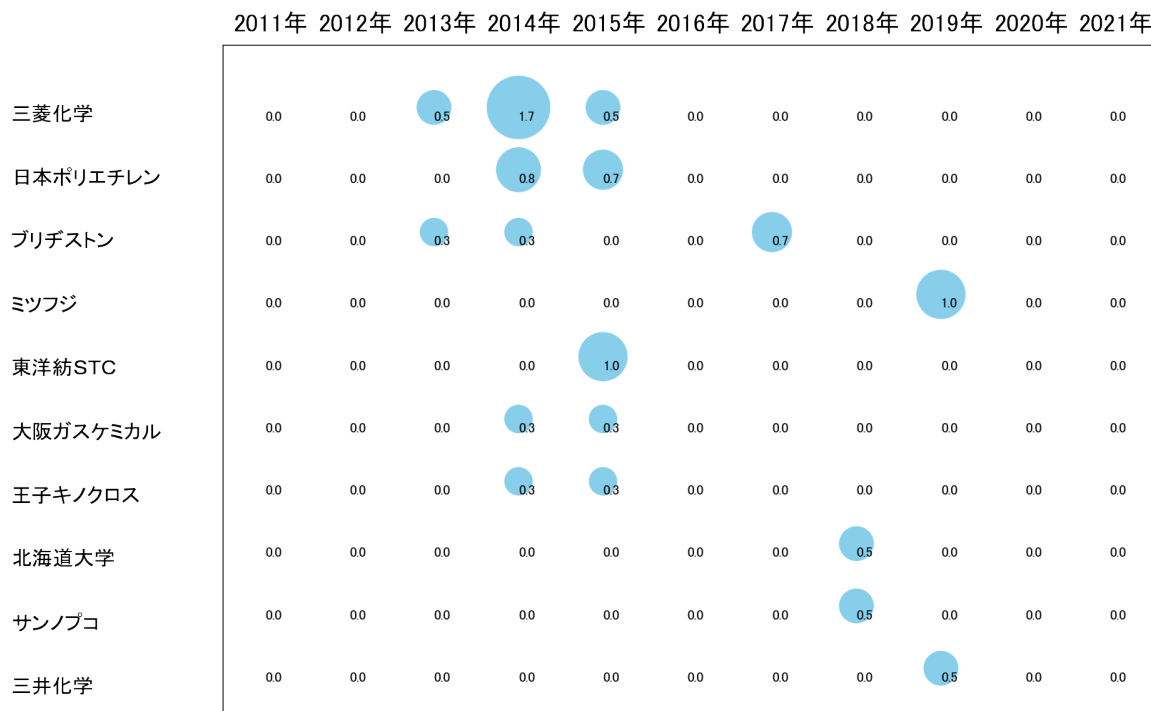


図41

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表11はコード「D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
D	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	13	1.8
D01	高分子化合物の組成物	138	18.9
D01A	セルロース	66	9.1
D02	仕上げ;一般的混合方法;その他の後処理	153	21.0
D02A	フィルムまたはシートの製造	109	15.0
D03	多糖類, その誘導体	63	8.6
D03A	セルロース無機酸エステルの製造	101	13.9
D04	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	73	10.0
D04A	繊維またはウイスカ	13	1.8
	合計	729	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D02:仕上げ;一般的混合方法;その他の後処理」が最も多く、21.0%を占めている。

図42は上記集計結果を円グラフにしたものである。

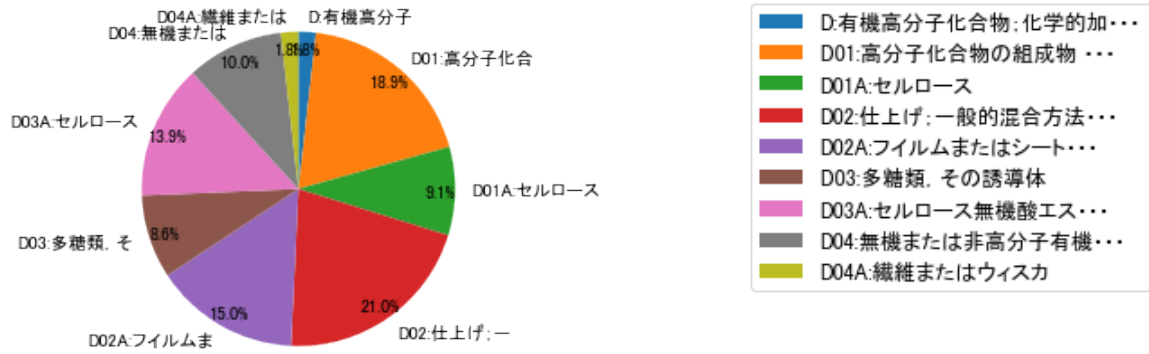


図42

### (7) コード別発行件数の年別推移

図43は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

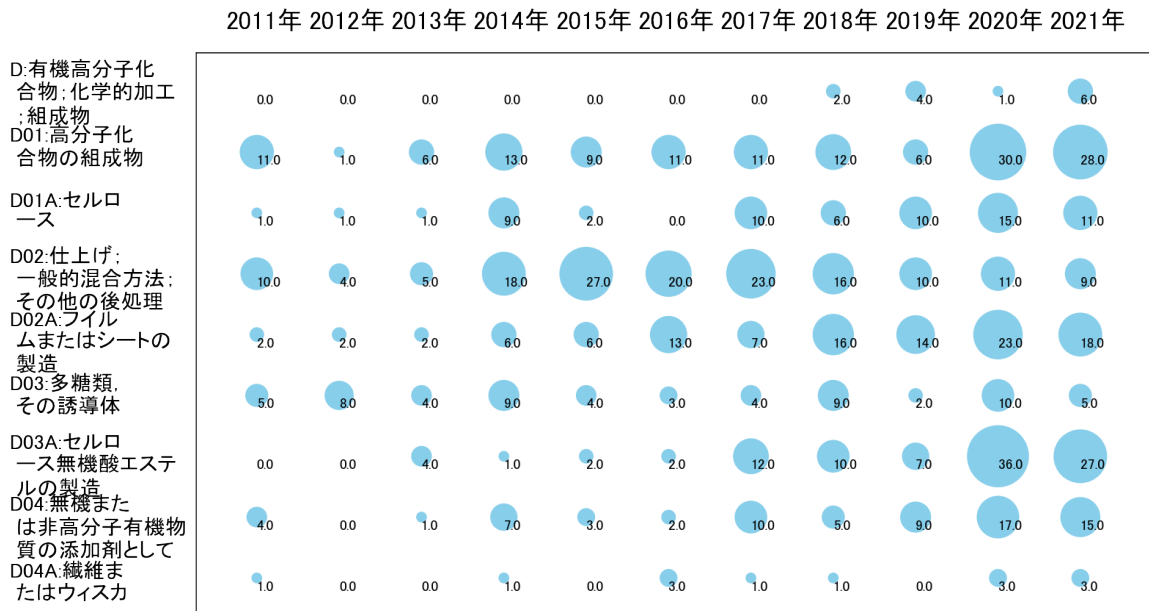


図43

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

D:有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物

所定条件を満たす重要コードはなかった。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図44は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

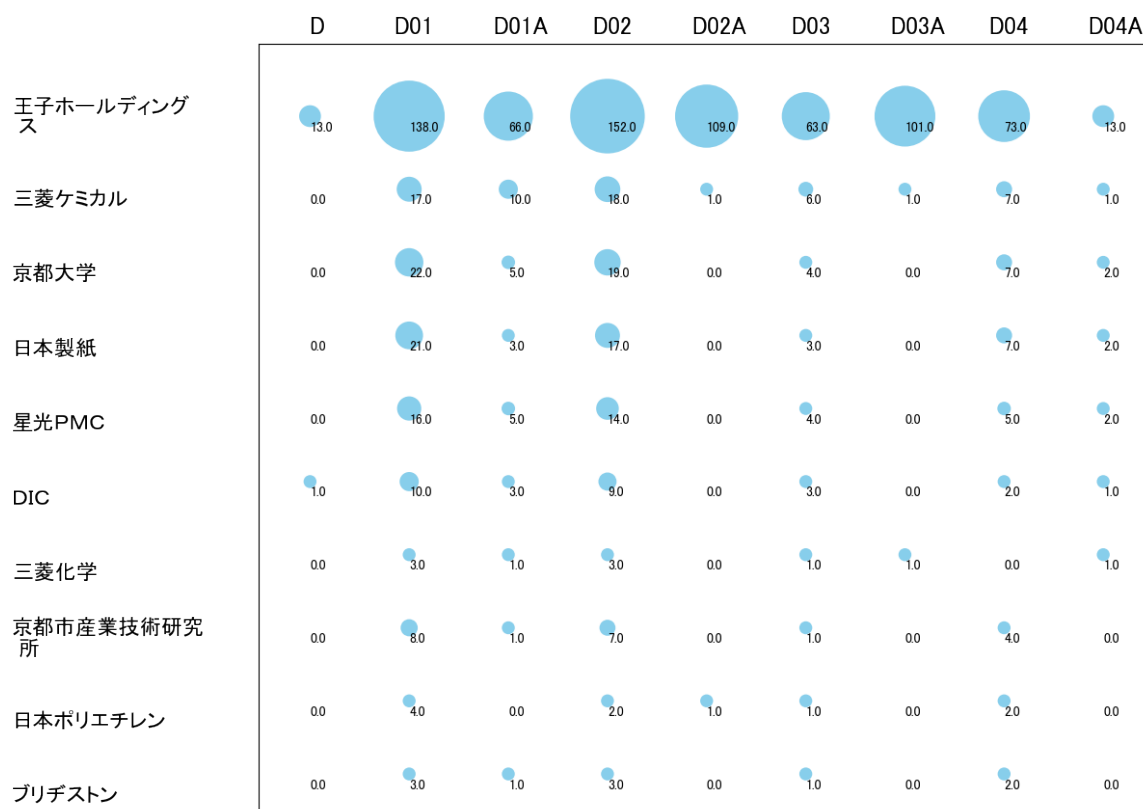


図44

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下ようになる。

[D01:高分子化合物の組成物]

国立大学法人京都大学

日本製紙株式会社

星光PMC株式会社

D I C株式会社

三菱化学株式会社

地方独立行政法人京都市産業技術研究所

日本ポリエチレン株式会社

株式会社ブリヂストン

[D02:仕上げ；一般的混合方法；その他の後処理]

王子ホールディングス株式会社

三菱ケミカル株式会社

### 3-2-5 [E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報は293件であった。

図45はこのコード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

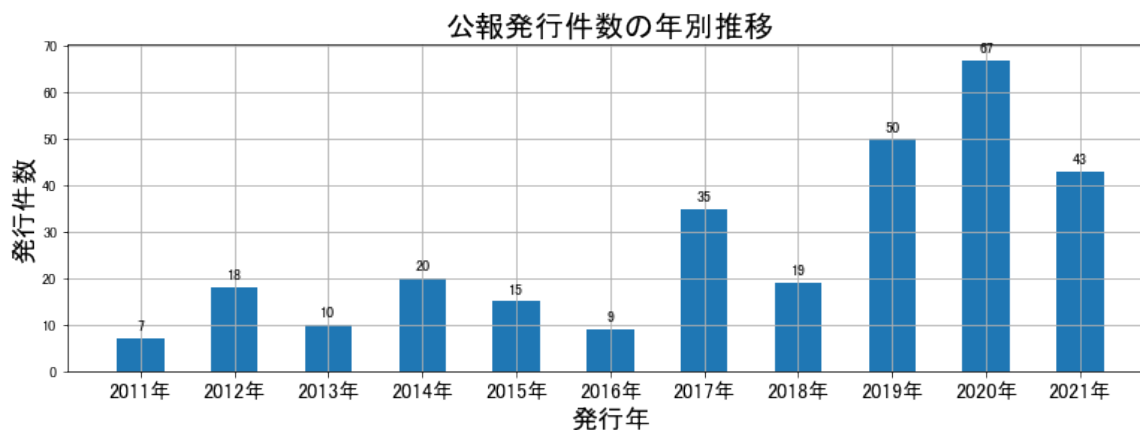


図45

このグラフによれば、コード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の発行件数は全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2020年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては急減している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を公報発行件数が多い上位

10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	287.0	98.0
王子タック株式会社	1.8	0.6
新タック化成株式会社	0.8	0.3
三菱ケミカル株式会社	0.7	0.2
日鉄ドラム株式会社	0.7	0.2
学校法人早稲田大学	0.5	0.2
アトムクス株式会社	0.5	0.2
関西ペイント株式会社	0.3	0.1
デンカ株式会社	0.3	0.1
綜研化学株式会社	0.3	0.1
その他	0.1	0.0
合計	293	100

表12

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、98.0%であった。

以下、王子タック、新タック化成、三菱ケミカル、日鉄ドラム、早稲田大学、アトムクス、関西ペイント、デンカ、綜研化学と続いている。

図46は上記集計結果を円グラフにしたものである。

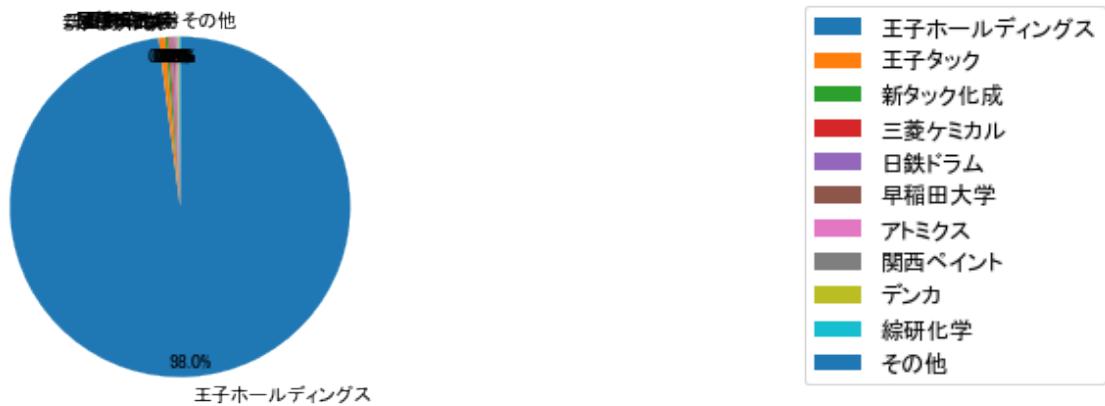


図46

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図47はコード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

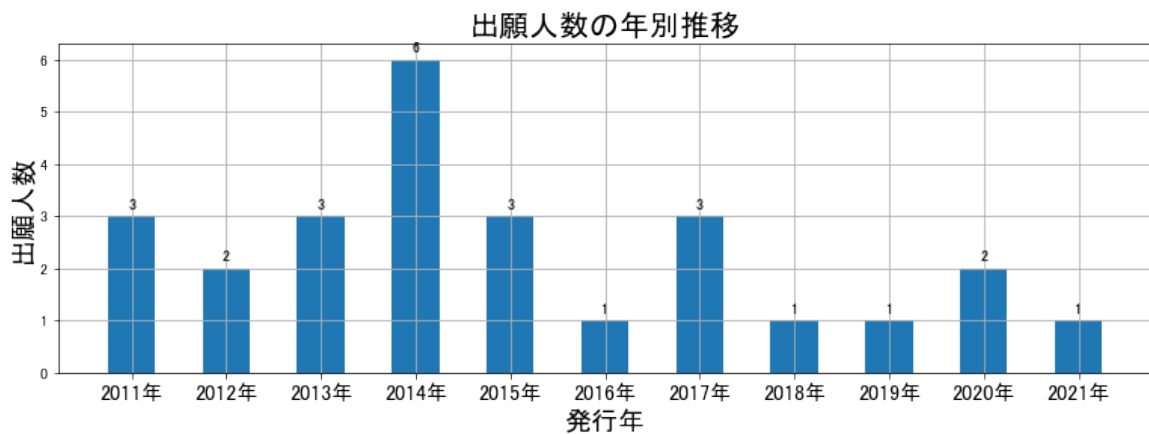


図47

このグラフによれば、コード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。



全期間で発行件数は少ないが、増減している。  
発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図48はコード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

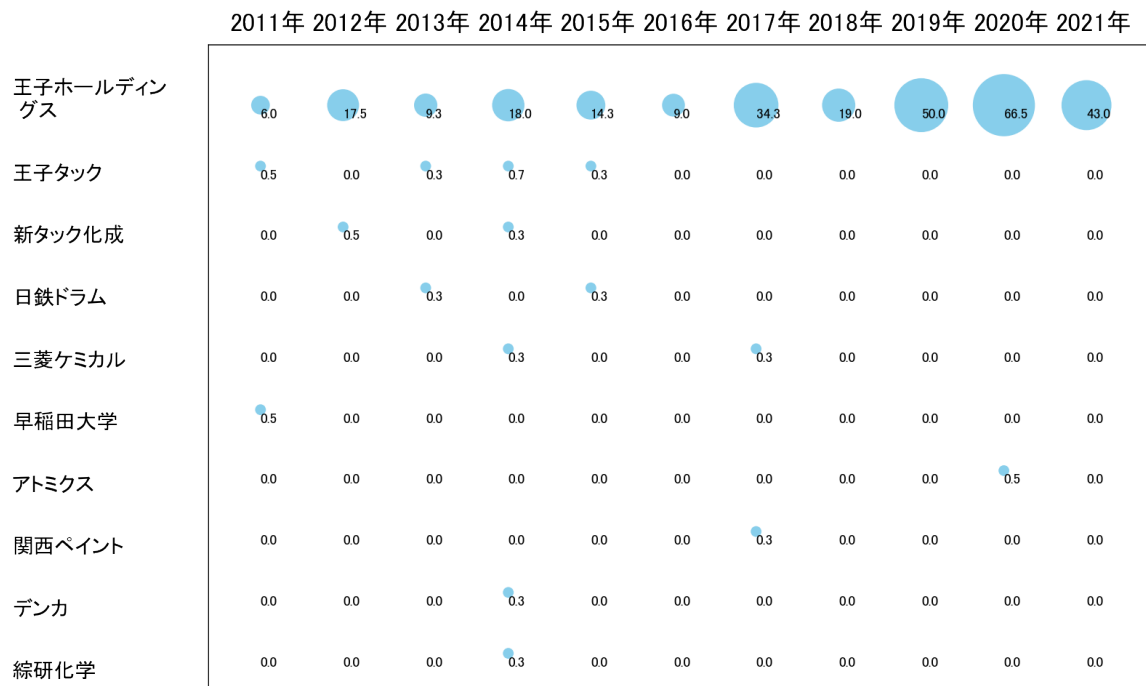


図48

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図49は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

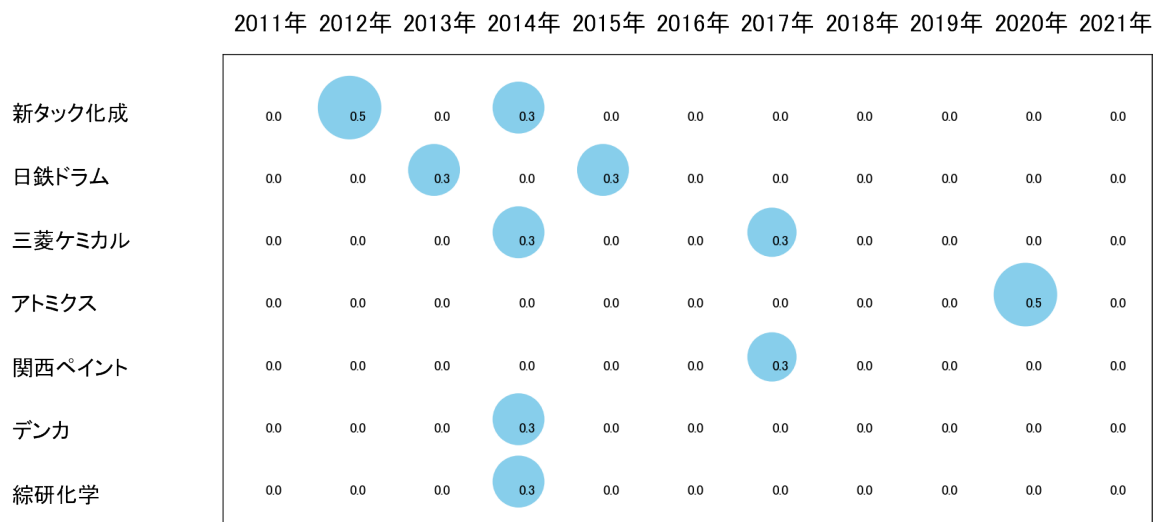


図49

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表13はコード「E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
E	染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に分類されない組成物;他に分類されない材料の応用	20	6.8
E01	接着剤;接着方法	127	42.9
E01A	有機物	118	39.9
E02	コーティング組成物. 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー;パテ	14	4.7
E02A	不特定の高分子化合物に基づくコーティング組成物	17	5.7
	合計	296	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01:接着剤;接着方法」が最も多く、42.9%を占めている。

図50は上記集計結果を円グラフにしたものである。

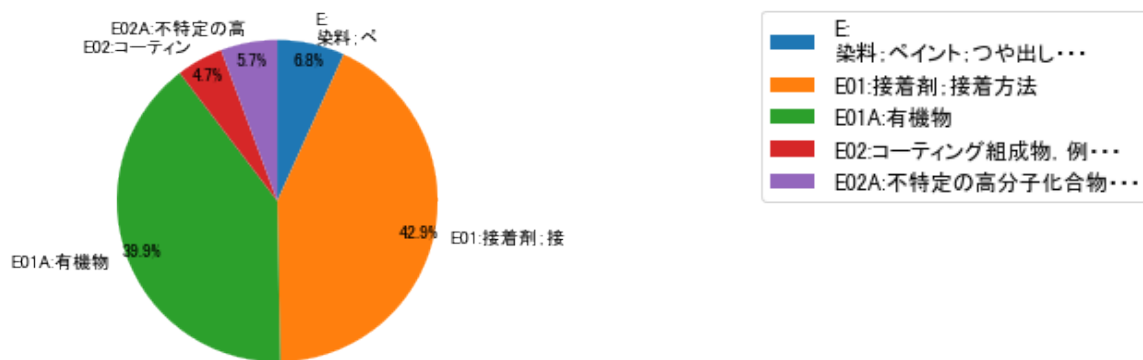


図50

(7) コード別発行件数の年別推移

図51は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

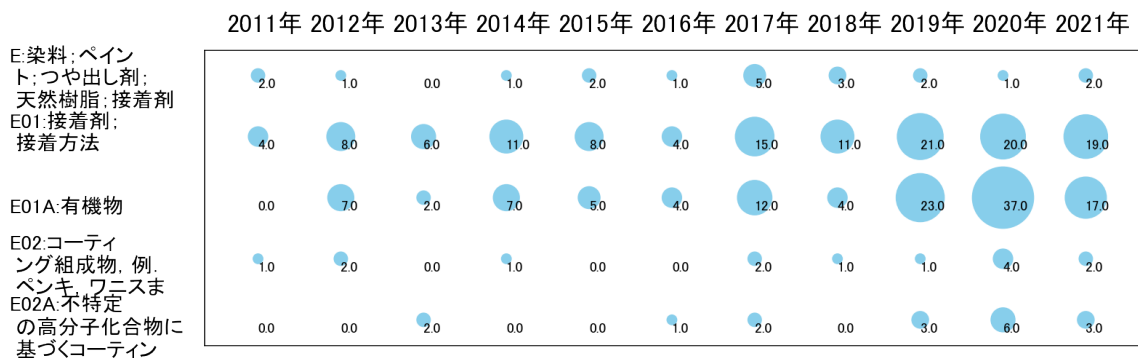


図51

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図52は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

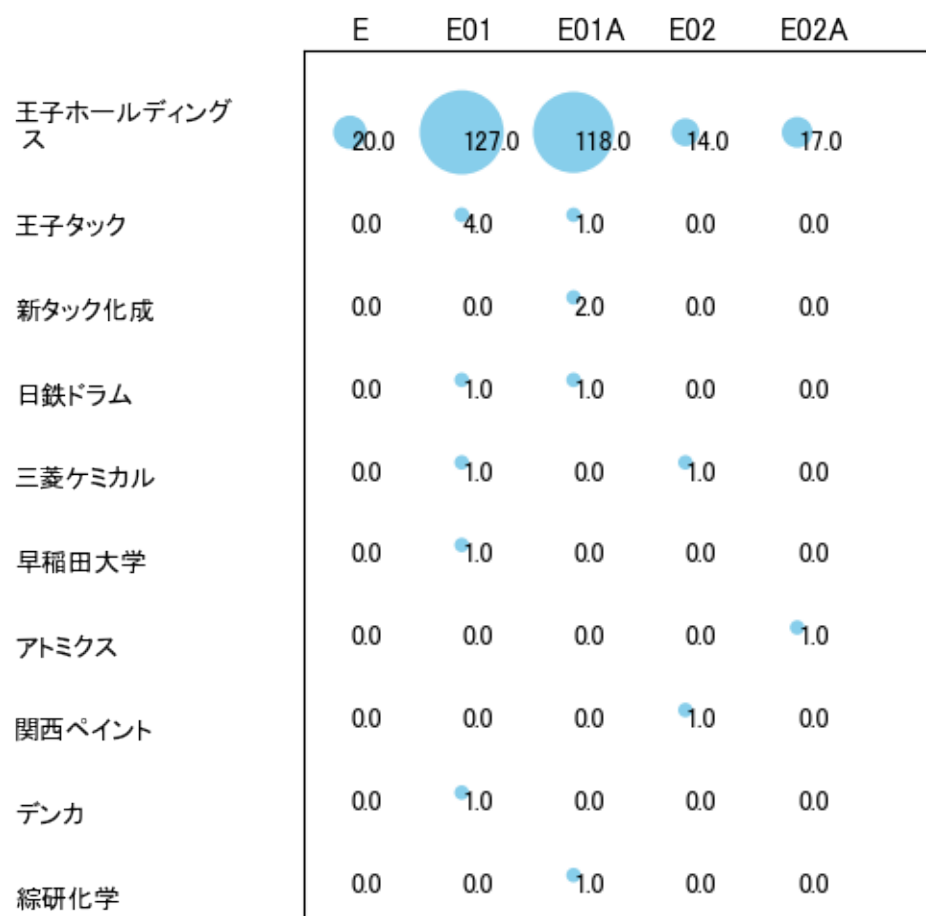


図52

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[E01:接着剤；接着方法]

王子ホールディングス株式会社

王子タック株式会社

日鉄ドラム株式会社

三菱ケミカル株式会社

学校法人早稲田大学

デンカ株式会社

[E01A:有機物]

新タック化成株式会社

綜研化学株式会社

[E02:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ]

関西ペイント株式会社

[E02A:不特定の高分子化合物に基づくコーティング組成物]

アトムクス株式会社

### 3-2-6 [F:積層体]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「F:積層体」が付与された公報は570件であった。

図53はこのコード「F:積層体」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

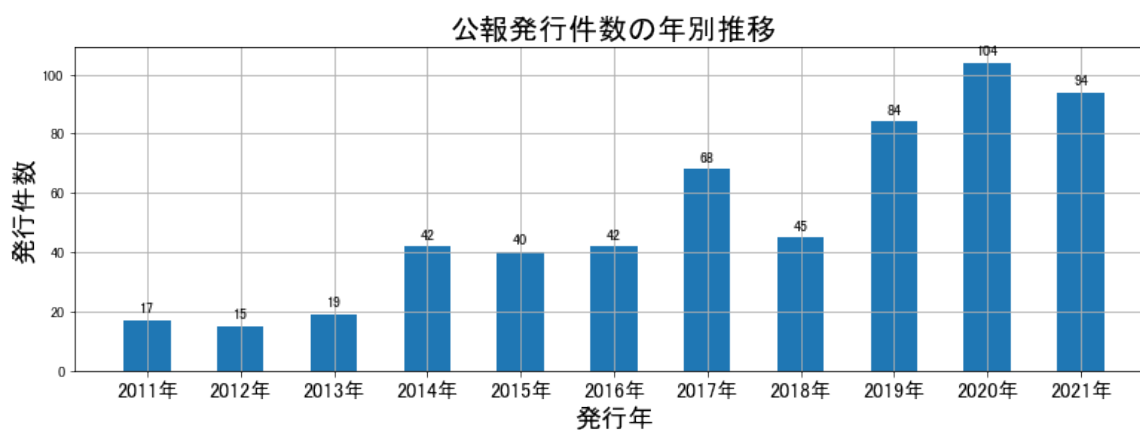


図53

このグラフによれば、コード「F:積層体」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ピークの2020年にかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F:積層体」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	558.0	97.9
王子タック株式会社	2.3	0.4
株式会社フジタ	1.0	0.2
王子製袋株式会社	1.0	0.2
トヨタ自動車株式会社	1.0	0.2
新タック化成株式会社	0.8	0.1
三菱ケミカル株式会社	0.7	0.1
日鉄ドラム株式会社	0.7	0.1
国立大学法人大阪大学	0.5	0.1
トヨタ自動車東日本株式会社	0.5	0.1
その他	3.5	0.6
合計	570	100

表14

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、97.9%であった。

以下、王子タック、フジタ、王子製袋、トヨタ自動車、新タック化成、三菱ケミカル、日鉄ドラム、大阪大学、トヨタ自動車東日本と続いている。

図54は上記集計結果を円グラフにしたものである。





図54

このグラフによれば、上位10社だけで99.4%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図55はコード「F:積層体」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

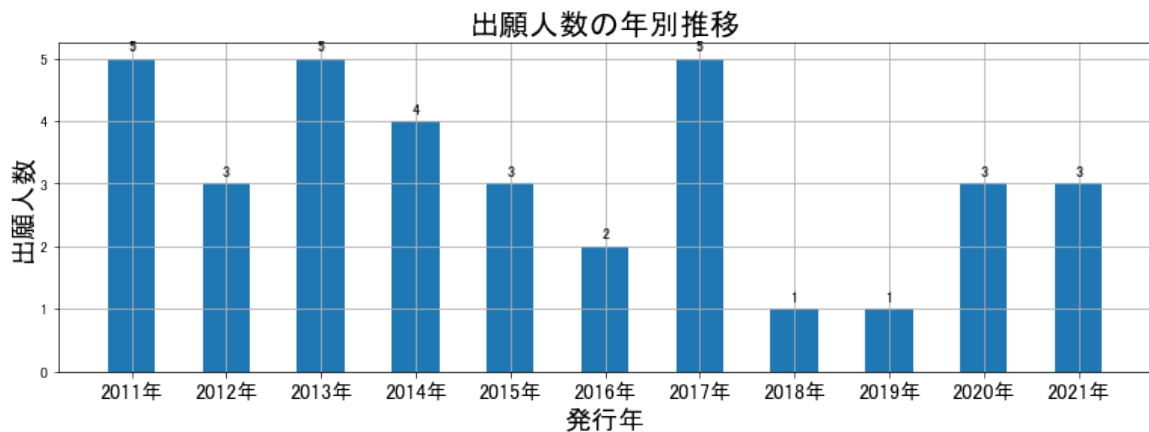


図55

このグラフによれば、コード「F:積層体」が付与された公報の出願人数は全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図56はコード「F:積層体」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

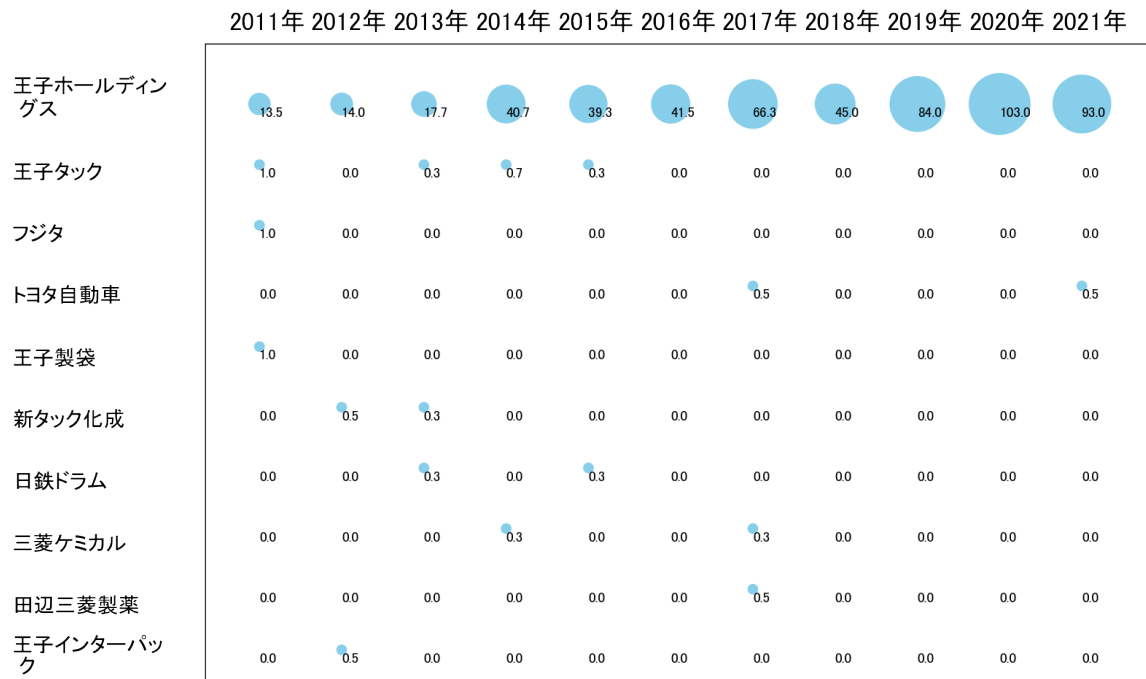


図56

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図57は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年 2021年

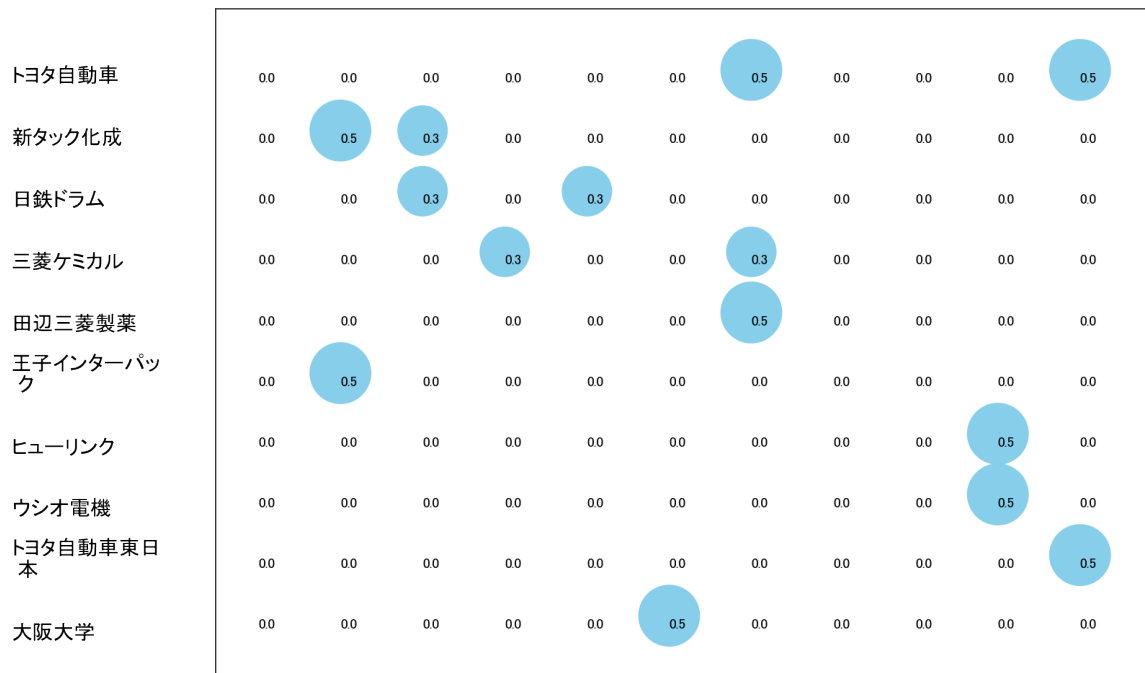


図57

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表15はコード「F:積層体」が付与された公表のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
F	積層体	0	0.0
F01	積層体の層から組立てられた製品	356	59.4
F01A	本質的に合成樹脂からなる積層体	243	40.6
	合計	599	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、59.4%を占めている。

図58は上記集計結果を円グラフにしたものである。

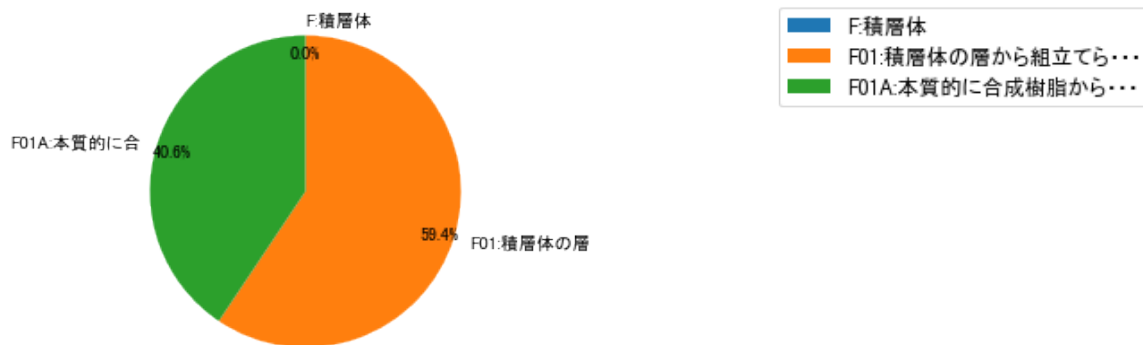


図58

### (7) コード別発行件数の年別推移

図59は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年 2021年

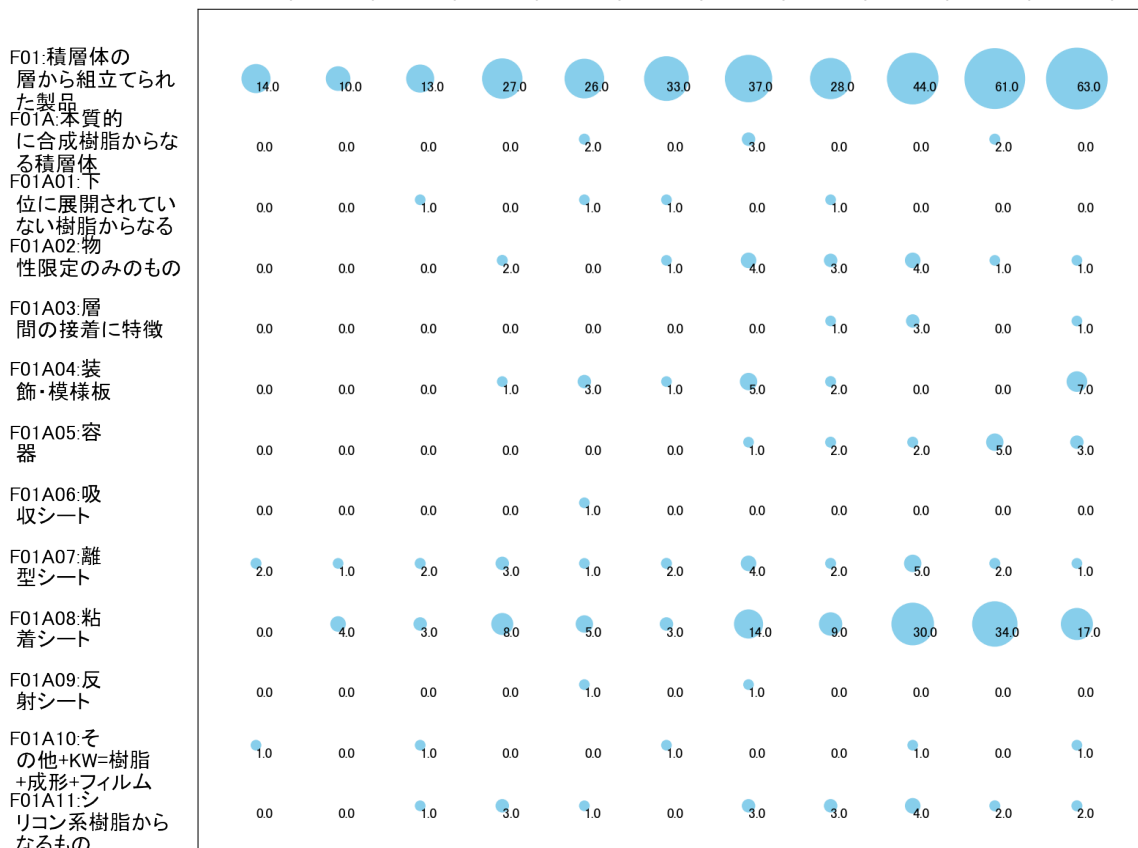


図59

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

F01:積層体の層から組立てられた製品

F01A04:装飾・模様板

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

F01:積層体の層から組立てられた製品

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[F01:積層体の層から組立てられた製品]**

特開2011-161890 転写シート

耐磨耗性、耐薬品性、装飾性等に優れた表面を持つ成形品を低コストで得ることがで

き、かつ成形品曲面部においてクラック、皺などを発生させない転写シートを提供する。

#### 特開2014-001265 二軸延伸ポリプロピレンフィルム

剥離性に優れ、汚染やボイド、エアボイドの発生が少ない保護材フィルム、および／あるいは、その非シリコン系セパレーターフィルムなどとして有用な二軸延伸ポリプロピレンフィルムを提供する。

#### 特開2014-228603 光拡散シート

光拡散シートをコイル状に巻き取った場合に、高温雰囲気でも、コイルの内外層間でシートが貼り付いてしまう現象が生じることを防止し、コイルからのシートの繰り出し時に光拡散層が剥離したり、光拡散層中の微小粒子が脱落したりして、光拡散機能を十分に発揮し得なくなったり、商品価値を損なったりすることがないように光拡散シートを提供する。

#### 特開2016-016607 耐熱性絶縁シート及び該シートの製造方法

本発明は、絶縁破壊電圧が十分に高く、かつ耐熱性を兼ね備えたシートを提供することを課題とする。

#### 特開2016-144930 遮熱フィルム、遮熱合わせガラス、遮熱フィルムの製造方法および遮熱合わせガラスの製造方法

熱線の遮蔽性能、可視光線の透過性能、ヘイズおよび電磁波の透過性能に優れ、生産性にも優れた遮熱フィルム、遮熱合わせガラスとこれらの製造方法を提供する。

#### 特開2017-087666 積層体及び積層体の製造方法

高い透明性と十分な強度を有する積層体であって、過酷環境下においた場合であっても優れた層間密着性を発揮し得る積層体及び該積層体の製造方法を提供する。

#### 特開2019-199589 ポリプロピレンフィルム、金属層一体型ポリプロピレンフィルム、および、フィルムコンデンサ

コンデンサにおける寿命試験の絶縁抵抗値の低下率を小さくすることができ、長期間の使用に耐えうる信頼性を有するコンデンサの作製に適したポリプロピレンフィルムを提供すること。

#### 特開2019-163578 発泡断熱紙容器用紙基材、発泡断熱紙容器用シートおよび発泡断熱紙

## 容器

断熱性と表面の美麗性に優れた発泡断熱紙容器を提供することを課題とする。

### 特開2021-028431 発泡断熱紙容器用紙基材、発泡断熱紙容器用シートおよび発泡断熱紙容器

紙基材から発生する水蒸気の透過量の場所によるばらつきを低減し、熱可塑性樹脂層を均一に発泡させることによって、断熱性と表面の美麗性に優れた発泡断熱紙容器およびその製造に用いる発泡断熱紙容器用紙基材と発泡断熱紙容器用シートを提供する。

### 特開2021-046659 発泡断熱紙容器用紙基材、発泡断熱紙容器用シートおよび発泡断熱紙容器

引張強度と圧縮強度のバランスに優れ、かつ、剛度が十分小さいことにより、トップカール部の成形が容易な発泡断熱紙容器用紙基材とそれを用いた発泡断熱紙容器用シートおよび発泡断熱紙容器を提供する。

これらのサンプル公報には、転写シート、二軸延伸ポリプロピレンフィルム、光拡散シート、耐熱性絶縁シート、シートの製造、遮熱フィルム、遮熱合わせガラス、遮熱フィルムの製造、遮熱合わせガラスの製造、積層体、積層体の製造、金属層一体型ポリプロピレンフィルム、フィルムコンデンサ、発泡断熱紙容器用紙基材、発泡断熱紙容器用シートなどの語句が含まれていた。

## (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図60は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

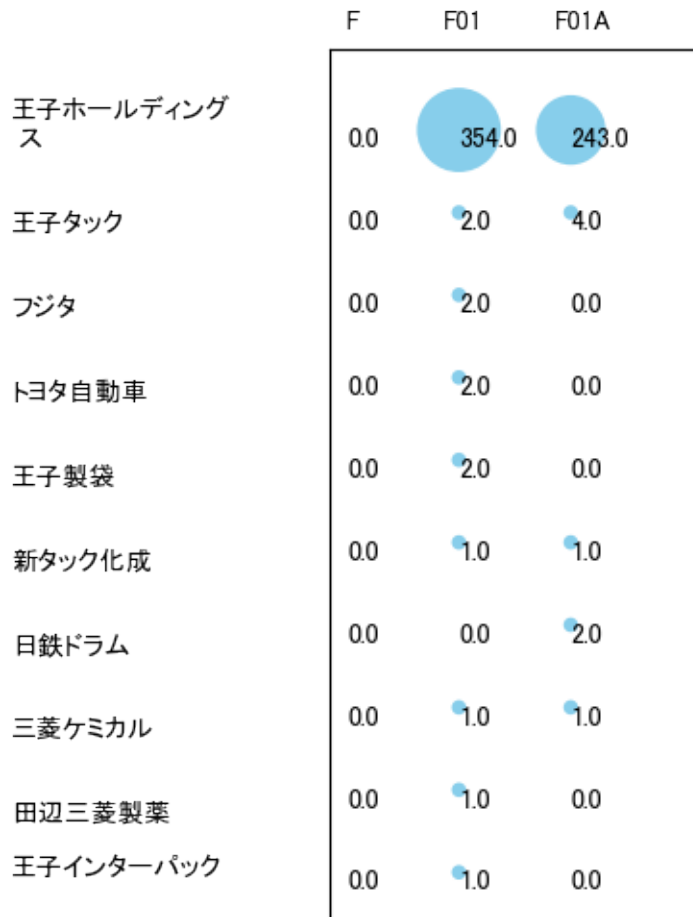


図60

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下ようになる。

[F01:積層体の層から組立てられた製品]

王子ホールディングス株式会社

株式会社フジタ

トヨタ自動車株式会社

王子製袋株式会社

新タック化成株式会社

三菱ケミカル株式会社

田辺三菱製薬株式会社

王子インターパック株式会社

[F01A:本質的に合成樹脂からなる積層体]



王子タック株式会社  
日鉄ドラム株式会社

### 3-2-7 [G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報は253件であった。

図61はこのコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

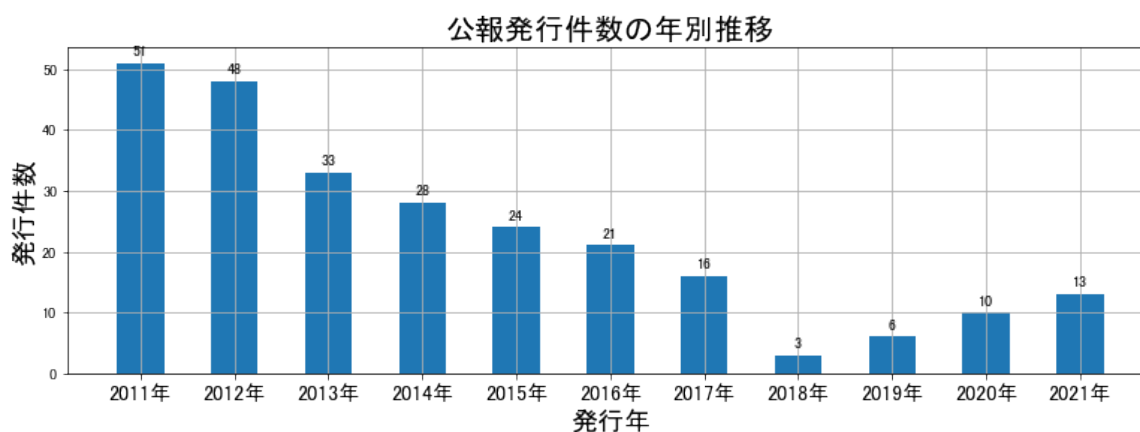


図61

このグラフによれば、コード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年の2011年がピークであり、2018年のボトムにかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	250.3	99.0
DIC株式会社	0.5	0.2
王子アドバ株式会社	0.5	0.2
大日本印刷株式会社	0.5	0.2
サッシプリント株式会社	0.5	0.2
王子エフテックス株式会社	0.3	0.1
王子パッケージング株式会社	0.3	0.1
その他	0.1	0.0
合計	253	100

表16

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、99.0%であった。

以下、D I C、王子アドバ、大日本印刷、サッシプリント、王子エフテックス、王子パッケージングと続いている。

図62は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図62

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図63はコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

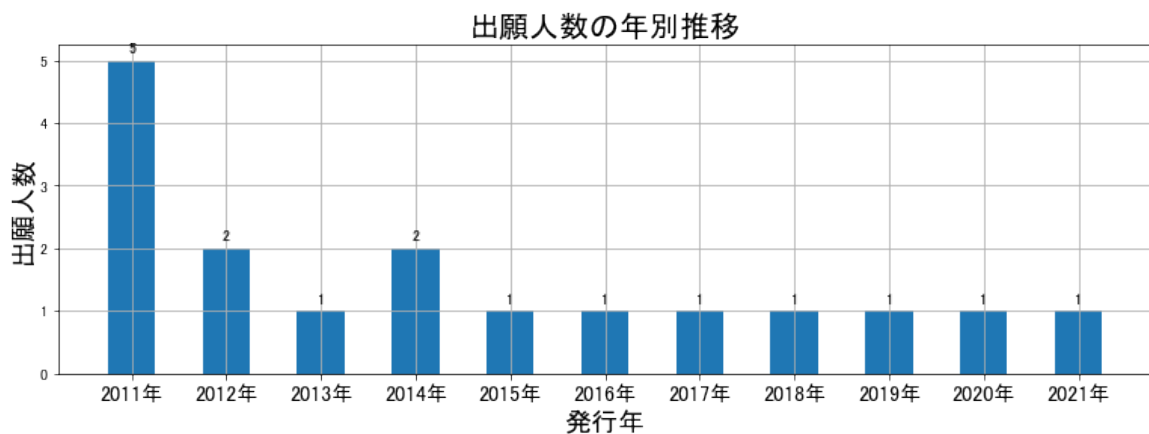


図63

このグラフによれば、コード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図64はコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

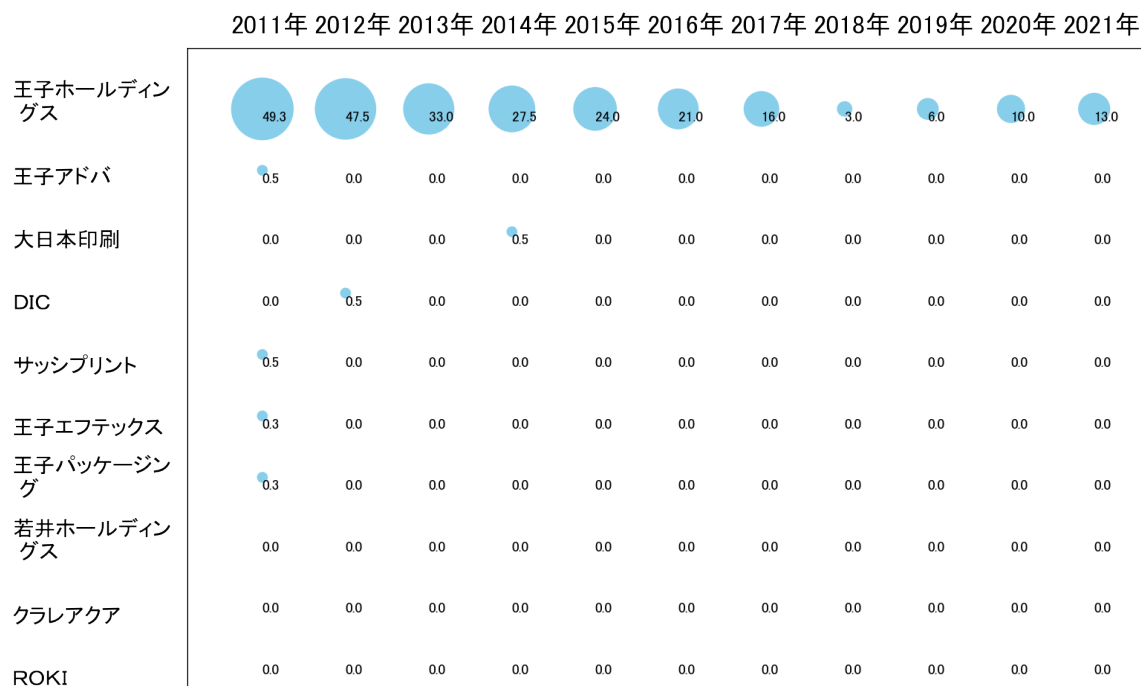


図64

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図65は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

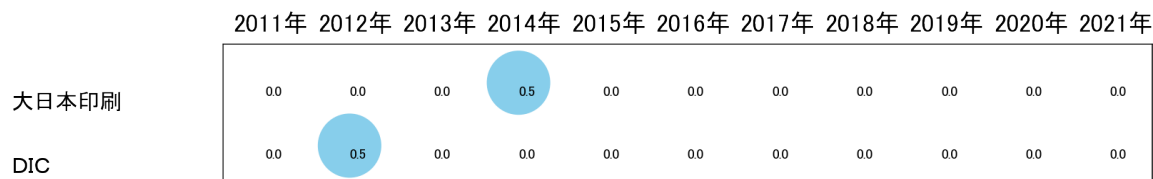


図65

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表17はコード「G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
G	印刷；線画機；タイプライター；スタンプ	8	3.2
G01	印刷，複製，マーキング，複写；カラー印刷	151	59.7
G01A	高分子被覆	94	37.2
	合計	253	100.0

表17

この集計表によれば、コード「G01:印刷，複製，マーキング，複写；カラー印刷」が最も多く、59.7%を占めている。

図66は上記集計結果を円グラフにしたものである。

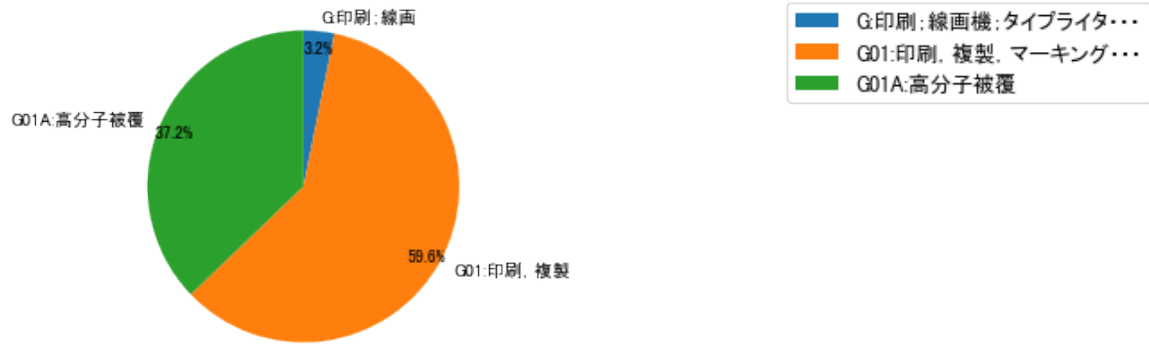


図66

### (7) コード別発行件数の年別推移

図67は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

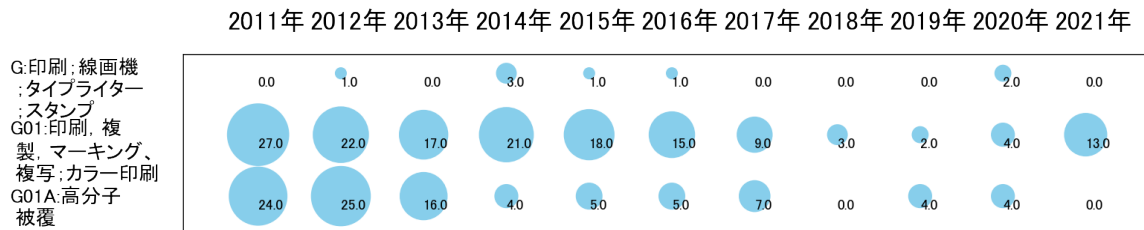


図67

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図68は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

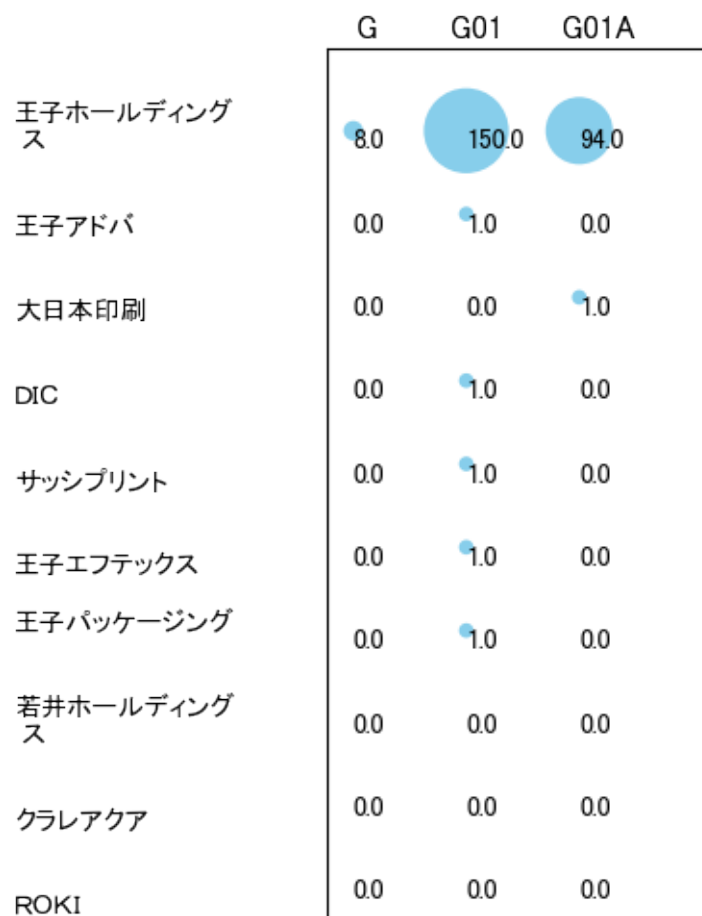


図68

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[G01:印刷, 複製, マーキング, 複写; カラー印刷]

王子ホールディングス株式会社

王子アドバ株式会社

D I C 株式会社

サッシプリント株式会社

王子エフテックス株式会社

王子パッケージング株式会社

[G01A:高分子被覆]

大日本印刷株式会社





### 3-2-8 [H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報は139件であった。

図69はこのコード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

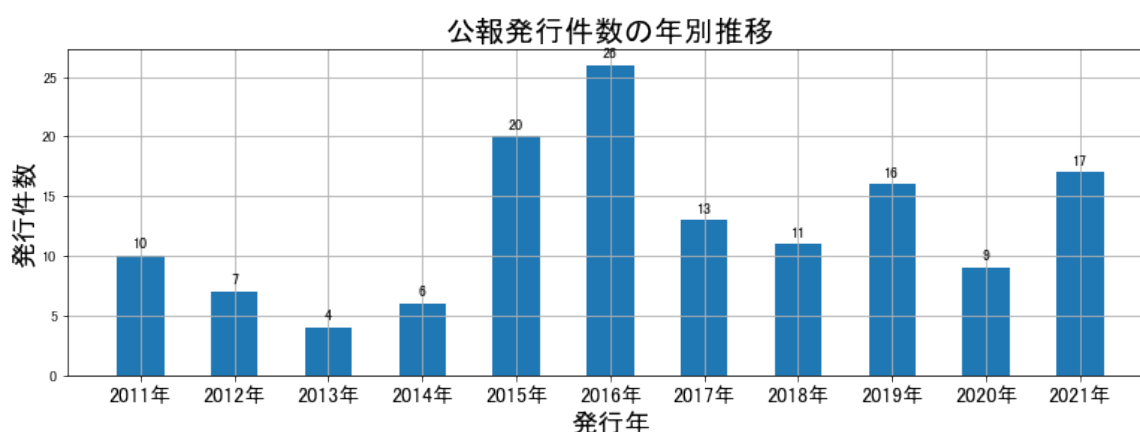


図69

このグラフによれば、コード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて減少し、ピークの2016年まで急増し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	133.6	96.0
王子タック株式会社	1.0	0.7
三菱ケミカル株式会社	0.7	0.5
日本製紙株式会社	0.6	0.4
国立大学法人京都大学	0.6	0.4
星光PMC株式会社	0.6	0.4
国立研究開発法人産業技術総合研究所	0.5	0.4
トヨタ自動車東日本株式会社	0.5	0.4
三井化学株式会社	0.5	0.4
地方独立行政法人京都市産業技術研究所	0.4	0.3
その他	0.0	0.0
合計	139	100

表18

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、96.0%であった。

以下、王子タック、三菱ケミカル、日本製紙、京都大学、星光PMC、産業技術総合研究所、トヨタ自動車東日本、三井化学、京都市産業技術研究所と続いている。

図70は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図70

このグラフによれば、上位10社だけで99.9%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図71はコード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

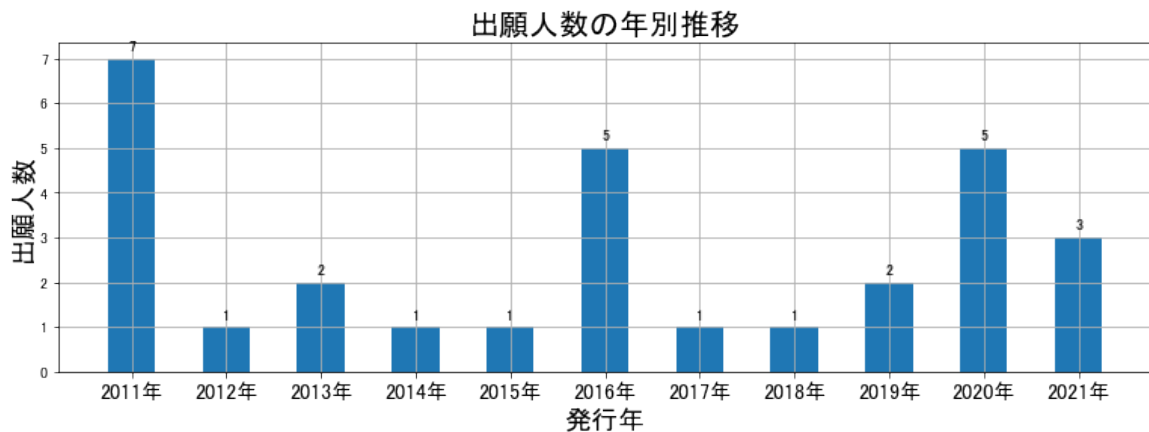


図71

このグラフによれば、コード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図72はコード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

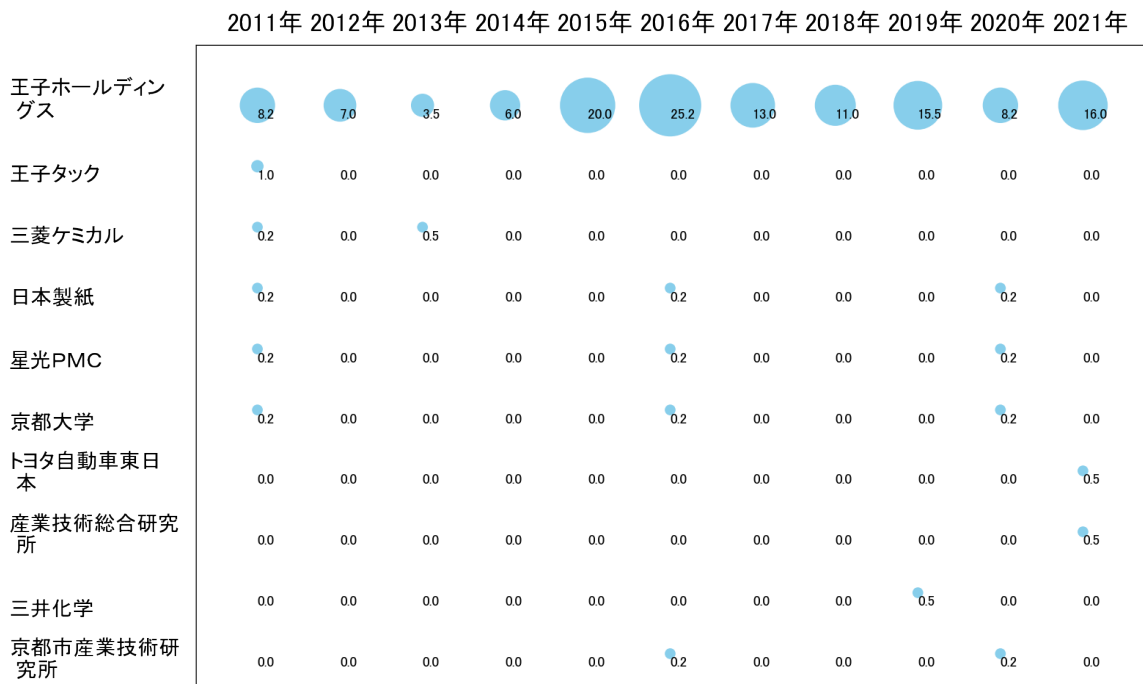


図72

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

トヨタ自動車東日本株式会社

国立研究開発法人産業技術総合研究所

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図73は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

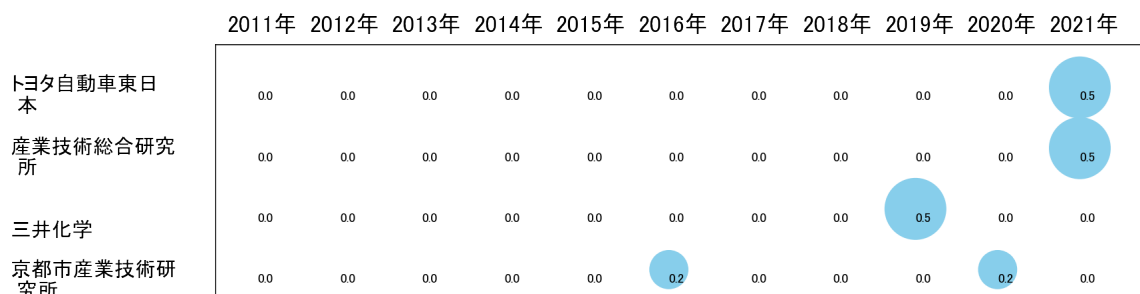


図73

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表19はコード「H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
H	プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般	6	3.2
H01	プラスチックの成形または接合；成形品の後処理	105	55.3
H01A	二軸延伸	14	7.4
H02	サブクラスB29B, B29CまたはB29Dに関連する成形材料、あるいは補強材、充填材、予備成形部品用の材料についてのインデキシング系列	42	22.1
H02A	熱可塑性の材料	23	12.1
	合計	190	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理」が最も多く、55.3%を占めている。

図74は上記集計結果を円グラフにしたものである。

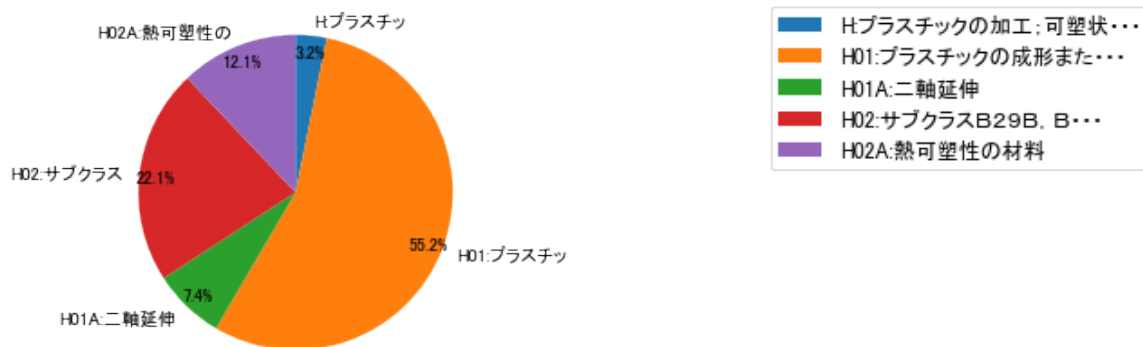


図74

### (7) コード別発行件数の年別推移

図75は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

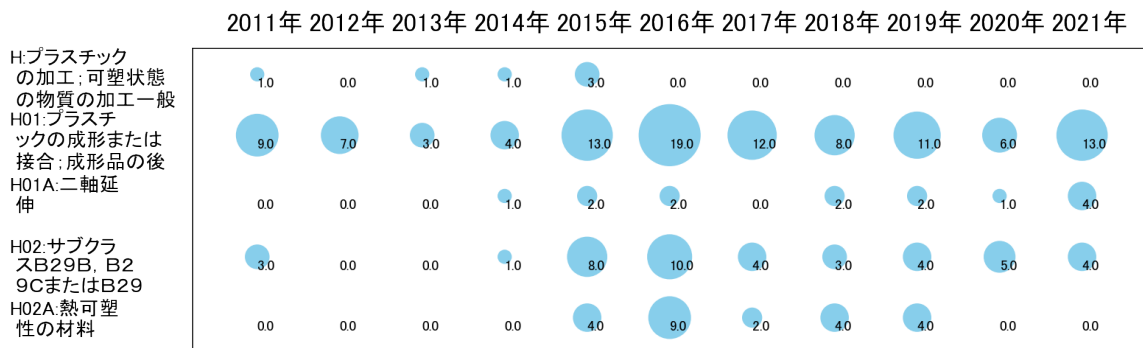


図75

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

H01A:二軸延伸

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**H01A:二軸延伸**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[H01A:二軸延伸]**

特開2015-186907 二軸延伸フィルム

自己粘着性に優れ、かつ、粘着昂進が抑制され、対ブロッキング性も良好であり、保護フィルムとしての使用に好適な二軸延伸フィルムの提供。

特開2015-120331 二軸延伸ポリプロピレンフィルム

保護材のセパレーターフィルム等に有用な、剥離性に優れた二軸延伸ポリプロピレンフィルムを提供する。

特開2016-141014 2軸延伸ポリプロピレンフィルム

高い透明度および平滑性を有し、フィルムの製造工程を汚染することがない2軸延伸ポリプロピレンフィルムを提供すること。

特開2018-161893 2軸延伸ポリプロピレンフィルム

高い透明度および平滑性を有し、フィルムの製造工程を汚染することがない2軸延伸ポリプロピレンフィルムを提供すること。

特開2019-169713 コンデンサ用フィルムおよびその製造方法

高温下での高い耐電圧性を有するコンデンサをもたらす、優れた絶縁特性を有するコンデンサ用フィルムおよびその製造方法を提供する。

特開2019-111826 二軸延伸ポリプロピレンフィルム

剥離性に優れ、汚染やボイド、エアボイドの発生が少ない保護材フィルム、および／あるいは、その非シリコン系セパレーターフィルムなどとして有用な二軸延伸ポリプロピレンフィルムを提供する。

特開2020-183543 二軸延伸ポリプロピレンフィルム

剥離性に優れ、汚染やボイド、エアボイドの発生が少ない保護材フィルム、および／あるいは、その非シリコン系セパレーターフィルムなどとして有用な二軸延伸ポリ



プロピレンフィルムを提供する。

特開2021-193179 ポリプロピレンフィルム、金属層一体型ポリプロピレンフィルム、フィルムコンデンサ、及び、フィルムロール

ロール状に巻回されたポリプロピレンフィルムのブロッキングを抑制することが可能なポリプロピレンフィルムを提供すること。

特開2021-020472 二軸延伸ポリプロピレンフィルム

剥離性に優れ、汚染やボイド、エアボイドの発生が少ない保護材フィルム、および／あるいは、その非シリコン系セパレーターフィルムなどとして有用な二軸延伸ポリプロピレンフィルムを提供する。

特開2021-055036 ポリプロピレンフィルムの製造方法、金属層一体型ポリプロピレンフィルムの製造方法、及び、フィルムコンデンサの製造方法

高温下において良好な耐電圧性を有するポリプロピレンフィルム及びその製造方法を提供する。

これらのサンプル公報には、二軸延伸フィルム、二軸延伸ポリプロピレンフィルム、二軸延伸ポリプロピレンフィルム、コンデンサ用フィルム、金属層一体型ポリプロピレンフィルム、フィルムコンデンサ、フィルムロール、ポリプロピレンフィルムの製造、金属層一体型ポリプロピレンフィルムの製造、フィルムコンデンサの製造などの語句が含まれていた。

## **(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

図76は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

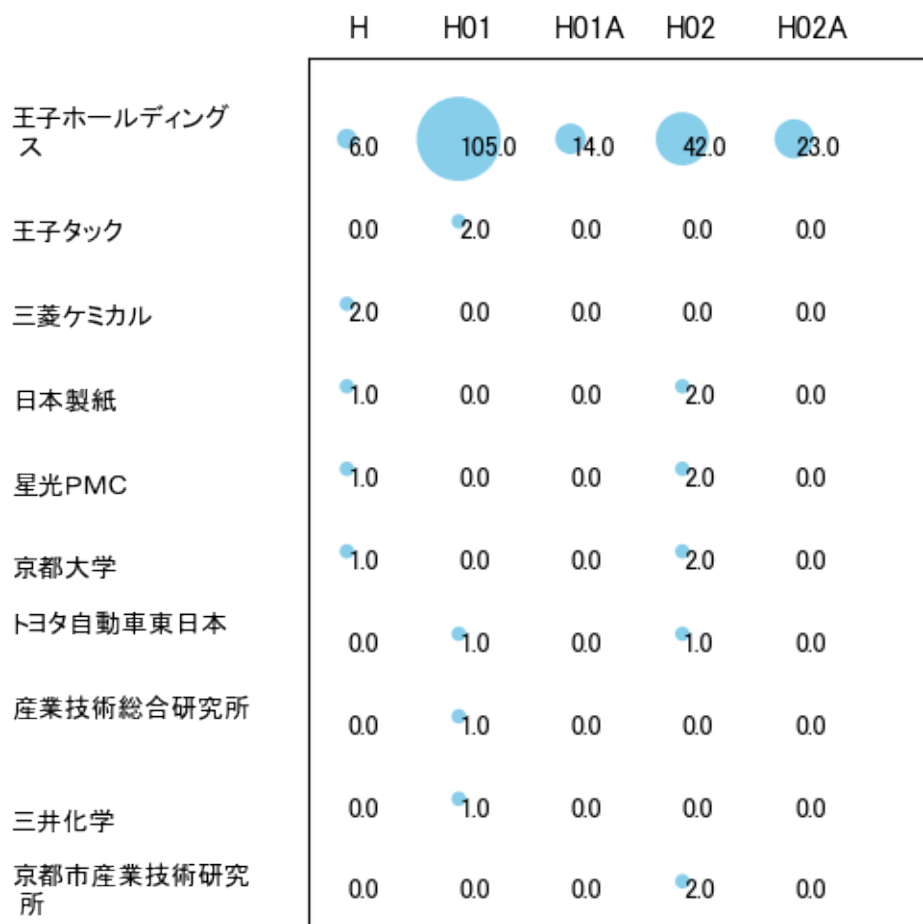


図76

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般]

三菱ケミカル株式会社

[H01:プラスチックの成形または接合；成形品の後処理]

王子ホールディングス株式会社

王子タック株式会社

トヨタ自動車東日本株式会社

国立研究開発法人産業技術総合研究所

三井化学株式会社

[H02:サブクラスB29B，B29CまたはB29Dに関連する成形材料，あるいは補強材，充填材，予備成形部品用の材料についてのインデキシング系列]

日本製紙株式会社

星光PMC株式会社

国立大学法人京都大学

地方独立行政法人京都市産業技術研究所

### 3-2-9 [I:基本的電気素子]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「I:基本的電気素子」が付与された公報は153件であった。

図77はこのコード「I:基本的電気素子」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

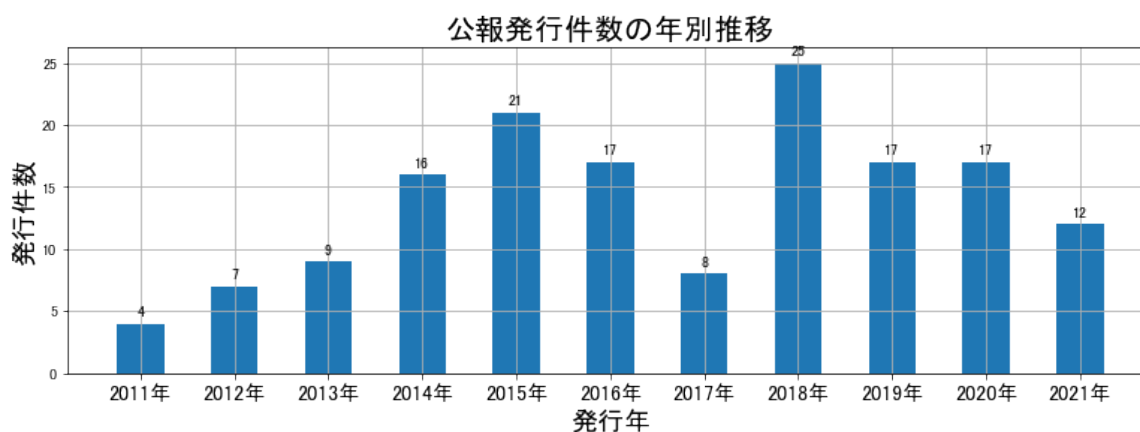


図77

このグラフによれば、コード「I:基本的電気素子」が付与された公報の発行件数は全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2018年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は減少傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I:基本的電気素子」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	144.5	94.4
国立研究開発法人理化学研究所	5.0	3.3
東洋紡STC株式会社	1.0	0.7
ミツフジ株式会社	0.5	0.3
王子エフテックス株式会社	0.5	0.3
ウシオ電機株式会社	0.5	0.3
株式会社フクシマフロンティア	0.5	0.3
国立研究開発法人物質・材料研究機構	0.5	0.3
その他	0.0	0.0
合計	153	100

表20

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、94.4%であった。

以下、理化学研究所、東洋紡STC、ミツフジ、王子エフテックス、ウシオ電機、フクシマフロンティア、物質・材料研究機構と続いている。

図78は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図78

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図79はコード「I:基本的電気素子」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

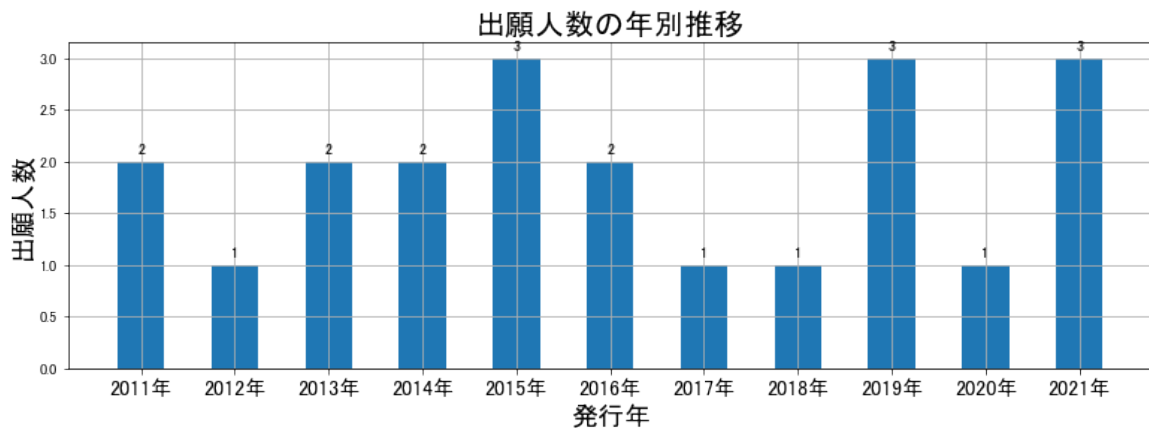


図79

このグラフによれば、コード「I:基本的電気素子」が付与された公報の出願人数は増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で発行件数が少ないため、増減件数も少なかった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図80はコード「I:基本的電気素子」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

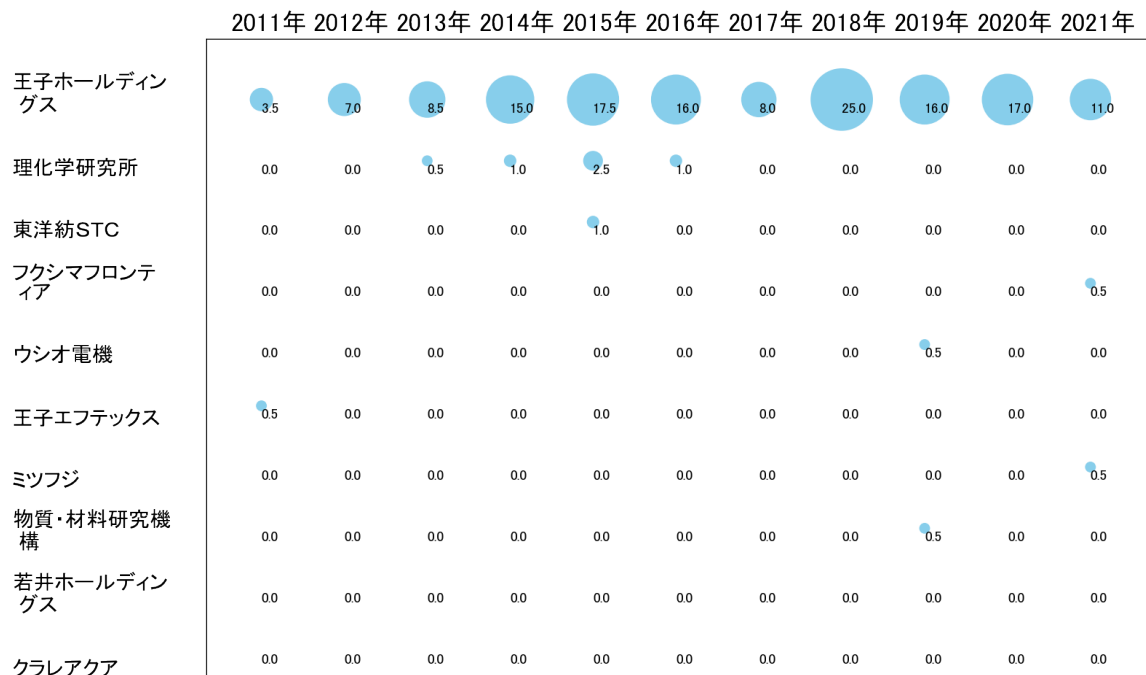


図80

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

株式会社フクシマフロンティア

ミツフジ株式会社

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図81は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

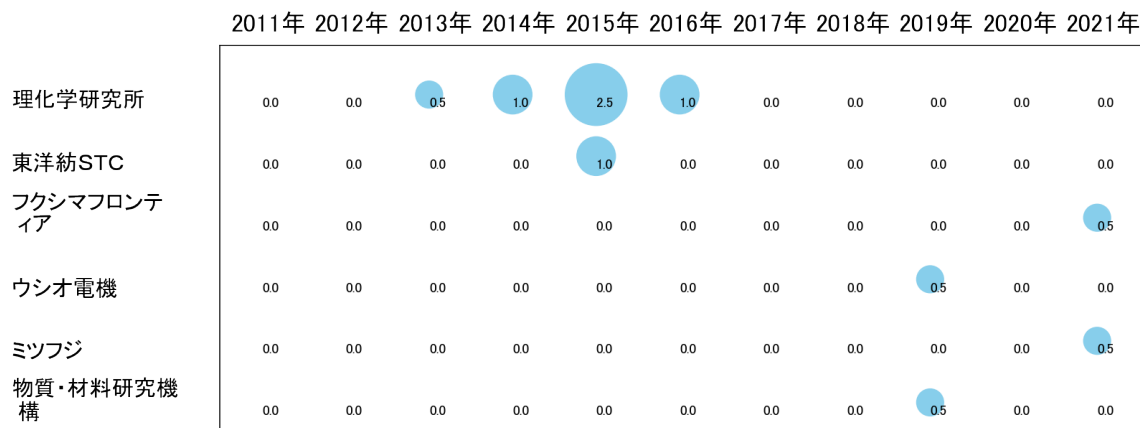


図81

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表21はコード「I:基本的電気素子」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
I	基本的電気素子	90	58.8
I01	半導体装置, 他の電氣的固体装置	34	22.2
I01A	光放出に特に適用されるもの	29	19.0
	合計	153	100.0

表21



この集計表によれば、コード「I:基本的電気素子」が最も多く、58.8%を占めている。

図82は上記集計結果を円グラフにしたものである。

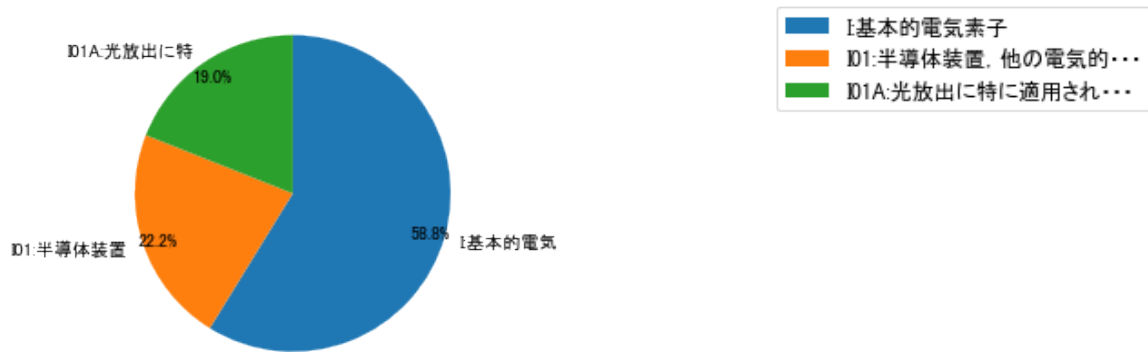


図82

### (7) コード別発行件数の年別推移

図83は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

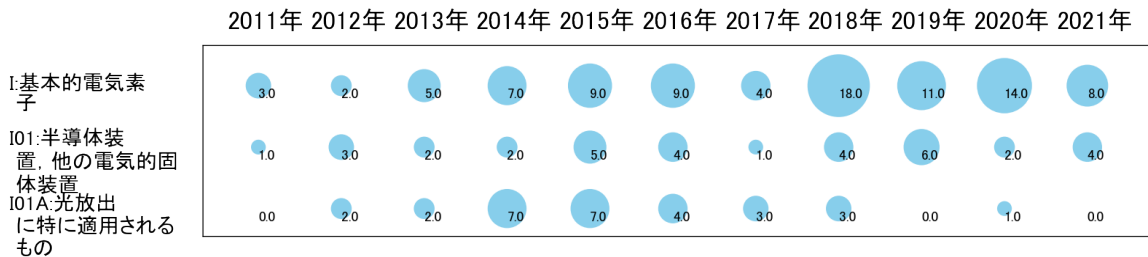


図83

このチャートによれば、最終年が最大のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図84は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

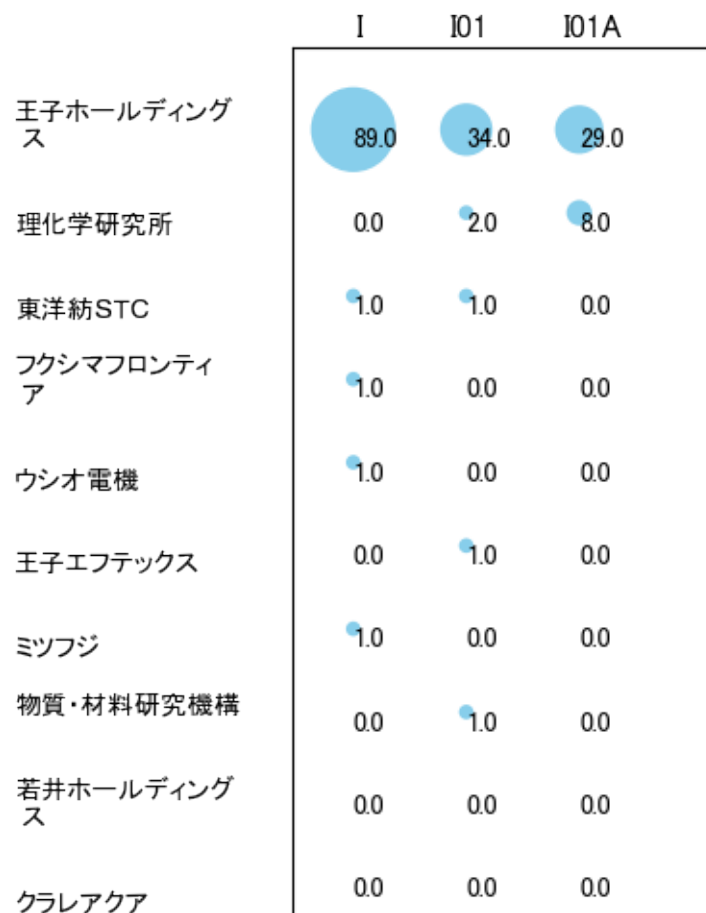


図84

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[I:基本的電気素子]

王子ホールディングス株式会社

東洋紡 S T C 株式会社

株式会社フクシマフロンティア

ウシオ電機株式会社

ミツフジ株式会社

[I01:半導体装置, 他の電氣的固体装置 ]

王子エフテックス株式会社

国立研究開発法人物質・材料研究機構

[I01A:光放出に特に適用されるもの]

国立研究開発法人理化学研究所

### 3-2-10 [J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報は179件であった。

図85はこのコード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

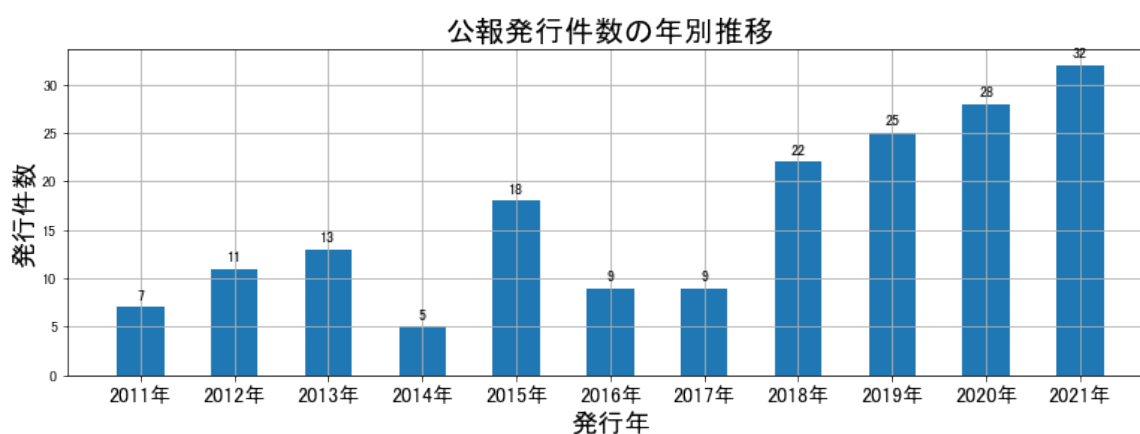


図85

このグラフによれば、コード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	174.8	97.7
王子ネピア株式会社	2.0	1.1
株式会社タケナカダンボール	0.5	0.3
明星産商株式会社	0.5	0.3
関西紙株式会社	0.5	0.3
王子エフテックス株式会社	0.3	0.2
株式会社平野紙器	0.3	0.2
その他	0.1	0.1
合計	179	100

表22

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、97.7%であった。

以下、王子ネピア、タケナカダンボール、明星産商、関西紙、王子エフテックス、平野紙器と続いている。

図86は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図86

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図87はコード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

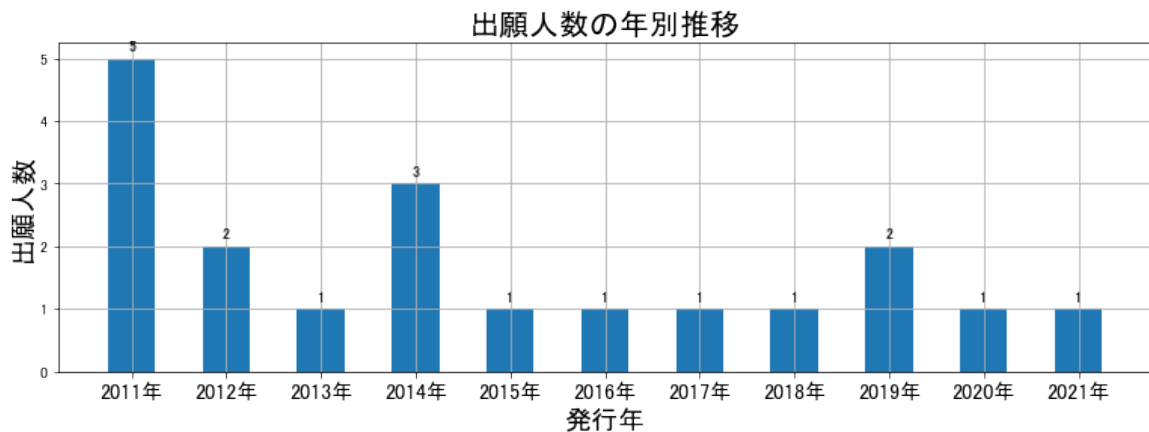


図87

このグラフによれば、コード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図88はコード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

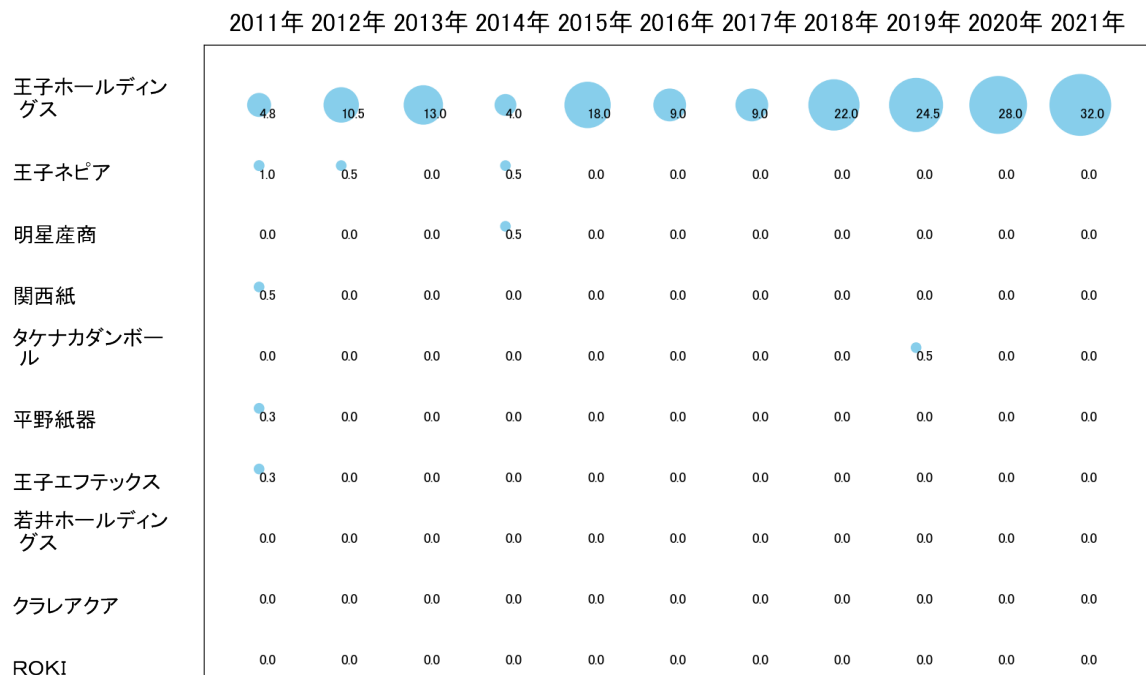


図88

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

王子ホールディングス株式会社

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図89は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

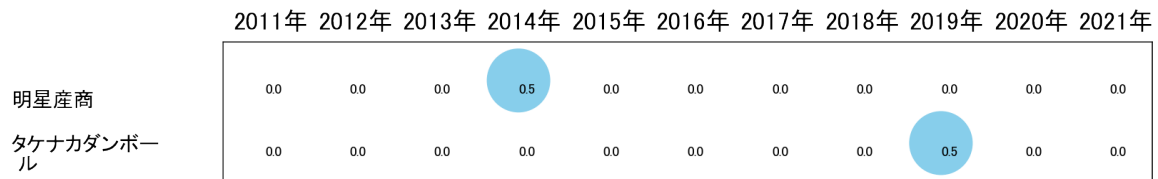


図89

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表23はコード「J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
J	家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般	29	16.2
J01	他に分類されない衛生設備；化粧室付属品	36	20.1
J01A	紙タオル	114	63.7
	合計	179	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J01A:紙タオル」が最も多く、63.7%を占めている。

図90は上記集計結果を円グラフにしたものである。



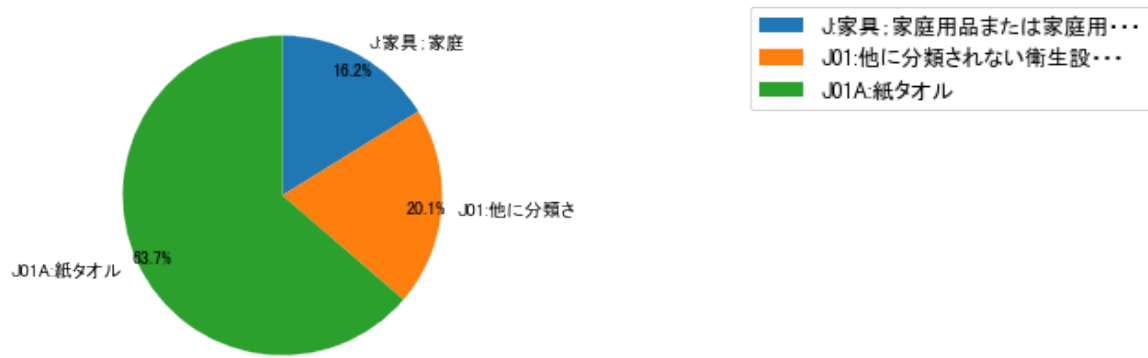


図90

### (7) コード別発行件数の年別推移

図91は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

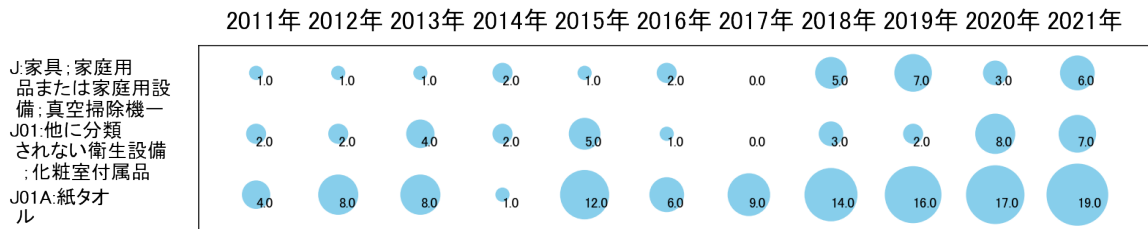


図91

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

J01A:紙タオル

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

J01A:紙タオル

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[J01A:紙タオル]

#### 特開2011-212866 エンボス加工方法及びエンボス加工装置

紙粉のエンボスパターン表面への付着やエンボスパターンを構成する溝への目詰まりを防止することができ、衛生用紙の連続的な製造及びその設備メンテナンスが容易なエンボス加工方法及びエンボス加工装置を提供する。

#### 特開2012-040242 ウェブロールおよびそのマシン目加工装置

ウェブに対してエンボス加工を施さずに、紙の剥離を抑制し得るウェブロールを提供する。

#### 特開2012-183236 ロール状積層連続シート

帯状をなす上層シートおよび下層シートを積層した積層連続シートにおいて、接合用エンボス加工による外観の見栄えの低下を大幅に改善し得るロール状積層連続シートを提供する。

#### 特開2015-112385 衛生用薄葉紙の製造方法及び薬液の再利用装置

薬液に含まれる紙粉を効率的に除去して衛生用薄葉紙の製造に再利用する。

#### 特開2015-140895 転写ローラ及びそれを用いた衛生薄葉紙ロールの製造方法

芯体の表面に適切なパターンで適切な量の接着剤を塗布する。

#### 特開2016-137061 薄葉紙製造方法

柔らかさと滑らかさとを両立し、手触り感のよい薄葉紙を製造する方法を提供する。

#### 特開2019-193712 ティッシュ製造方法

製造されるティッシュペーパーの品質を高める。

#### 特開2020-175239 トイレットロール

本発明は、良好な肌触りを有するトイレットペーパーから構成されたトイレットロールであって、コア芯潰れのないトイレットロールを提供することを課題とする。

#### 特開2020-186010 衛生紙パッケージおよび衛生紙束

一面側に突起形状の形成されている衛生紙を取出口から快適に取り出すことを実現して、優れる衛生紙を提供すること。

#### 特開2021-191532 ティッシュペーパーの製造方法およびその方法により製造されたティ

## シュペーパー製品

ティシュペーパーから保湿剤が不必要に揮発することを抑制することが可能なティシュペーパーの製造方法を提供する。

これらのサンプル公報には、エンボス加工、ウェブロール、ミシン目加工、ロール状積層連続シート、衛生用薄葉紙の製造、薬液の再利用、転写ローラ、衛生薄葉紙ロールの製造、薄葉紙製造、ティシュ製造、トイレットロール、衛生紙パッケージ、衛生紙束、ティシュペーパーの製造、ティシュペーパー製品などの語句が含まれていた。

## (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図92は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

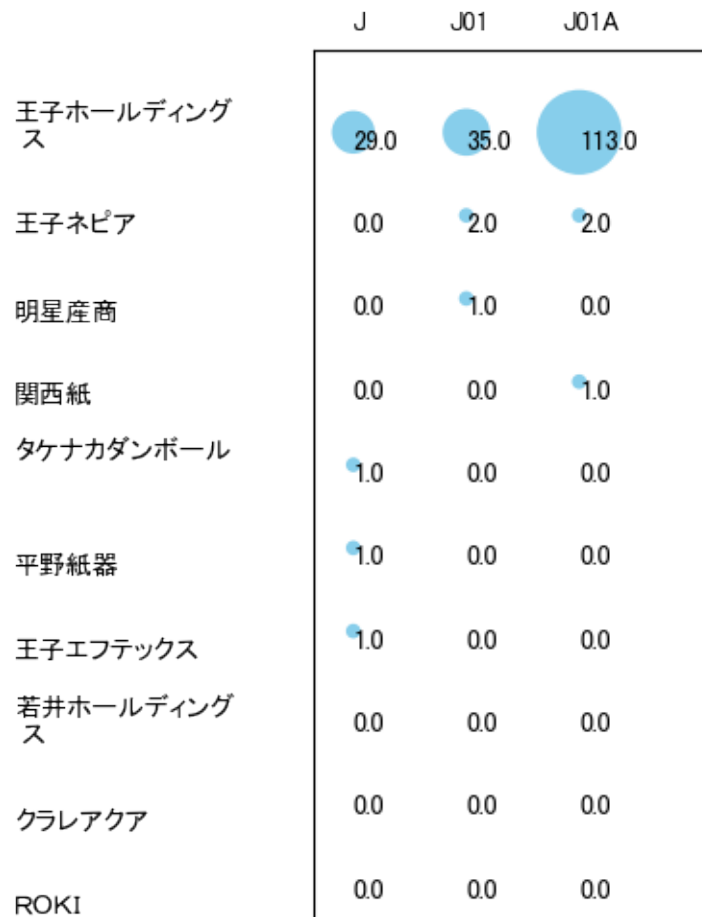


図92

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般]

株式会社タケナカダンボール

株式会社平野紙器

王子エフテックス株式会社

[J01:他に分類されない衛生設備；化粧室付属品]

王子ネピア株式会社

明星産商株式会社

[J01A:紙タオル]

王子ホールディングス株式会社

関西紙株式会社

### 3-2-11 [K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報は115件であった。

図93はこのコード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

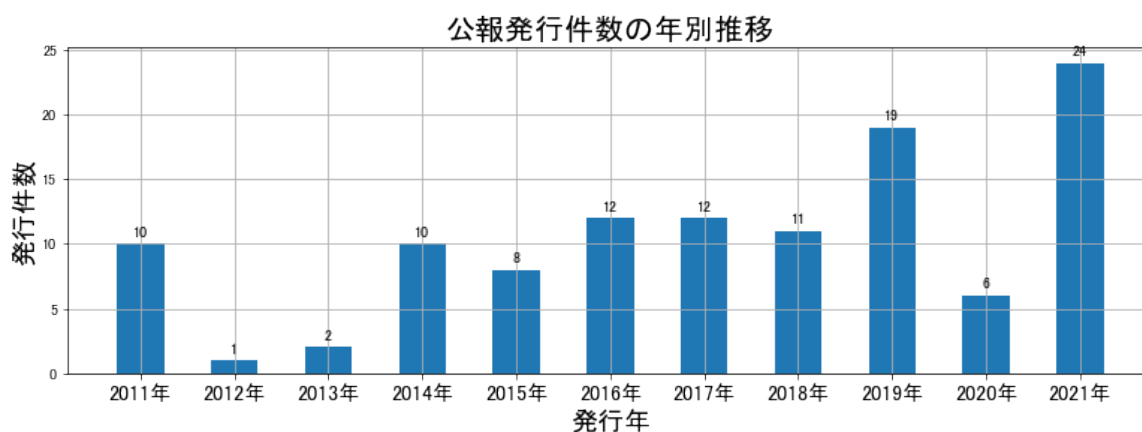


図93

このグラフによれば、コード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、最終年の2021年は急増しピークとなっている。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表24はコード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	106.0	92.3
王子キノクロス株式会社	2.0	1.7
王子エフテックス株式会社	1.5	1.3
株式会社フジタ	1.3	1.1
王子製袋株式会社	1.3	1.1
三菱ケミカル株式会社	1.0	0.9
大阪ガスケミカル株式会社	0.7	0.6
王子ネピア株式会社	0.5	0.4
新日本フェザーコア株式会社	0.3	0.3
株式会社ROKI	0.3	0.3
その他	0.1	0.1
合計	115	100

表24

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、92.3%であった。

以下、王子キノクロス、王子エフテックス、フジタ、王子製袋、三菱ケミカル、大阪ガスケミカル、王子ネピア、新日本フェザーコア、ROKIと続いている。

図94は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図94

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図95はコード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

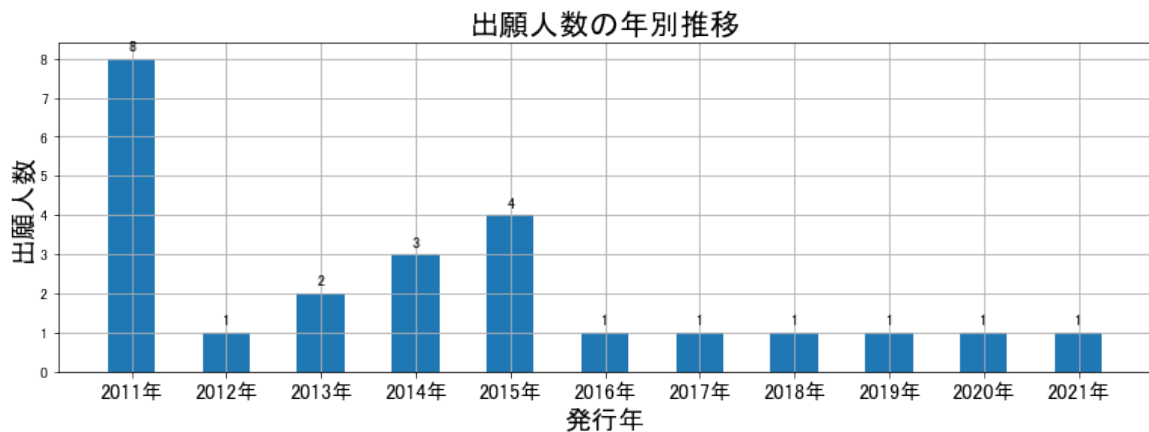


図95

このグラフによれば、コード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報の出願人数は 全期間では減少傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。



発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図96はコード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

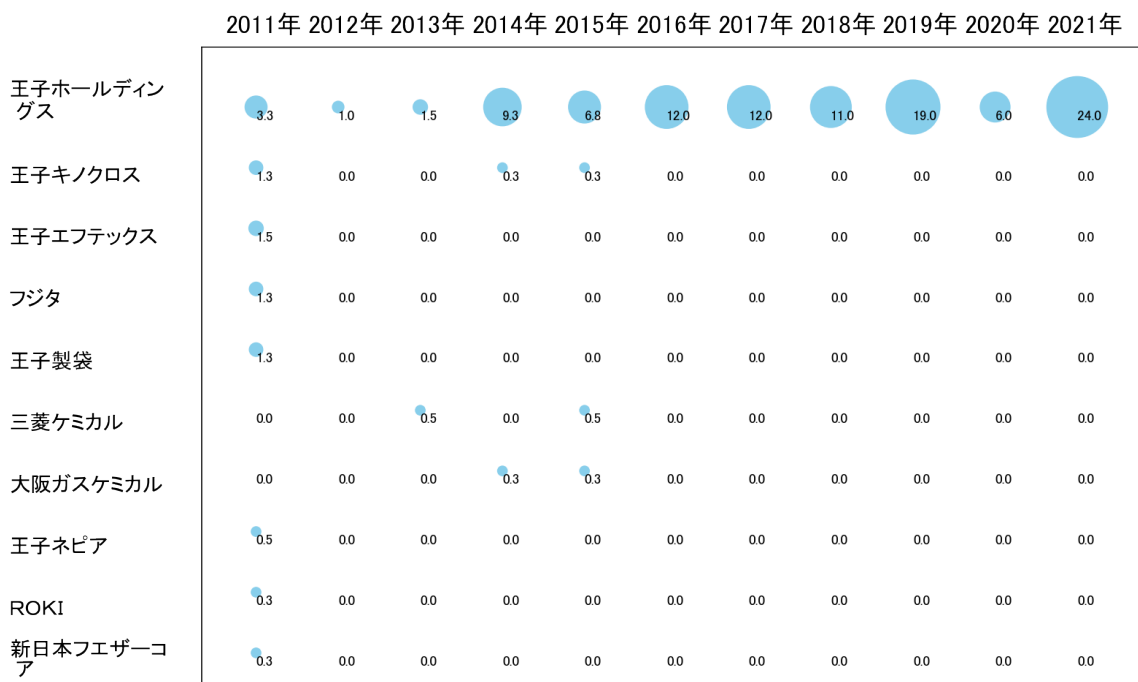


図96

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

王子ホールディングス株式会社

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図97は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

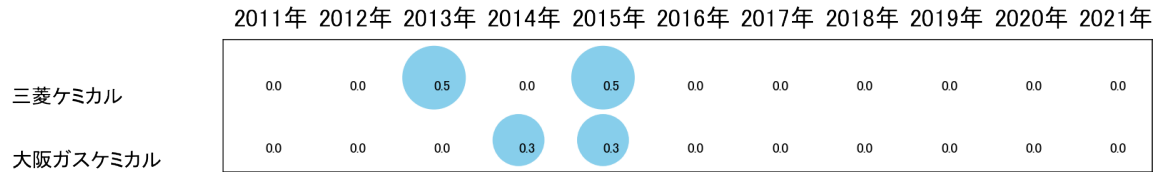


図97

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表25はコード「K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
K	組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布	2	1.7
K01	布帛の製造，例．繊維またはフィラメント状材料から；そのような方法で製造された布帛，例．フェルト，不織布；コットンウール；詰め物	85	73.9
K01A	セルロース系	28	24.3
	合計	115	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01:布帛の製造，例．繊維またはフィラメント状材料から；そのような方法で製造された布帛，例．フェルト，不織布；コットンウール；詰め物」が最も多く、73.9%を占めている。

図98は上記集計結果を円グラフにしたものである。

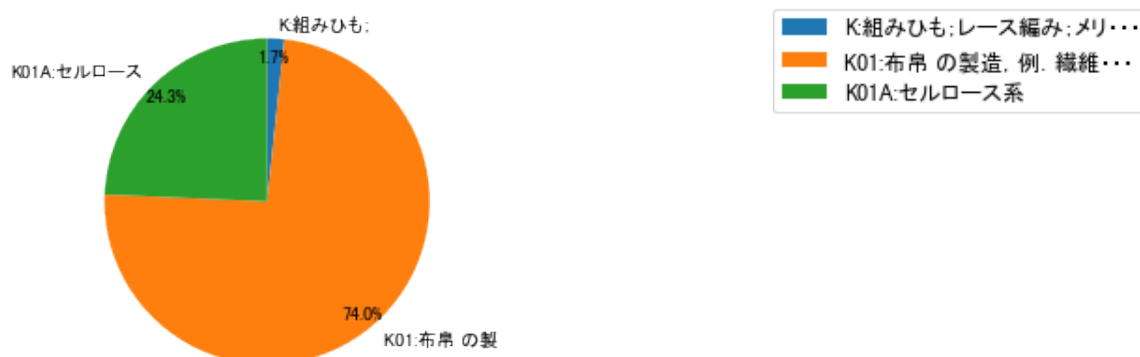


図98

### (7) コード別発行件数の年別推移

図99は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

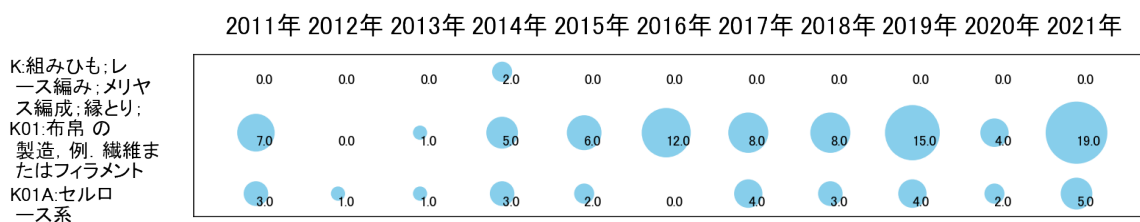


図99

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

K01:布帛の製造, 例. 繊維またはフィラメント状材料から ; そのような方法で製造された布帛, 例. フェルト, 不織布 ; コットンウール ; 詰め物

K01A:セルロース系

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

K01:布帛の製造, 例. 繊維またはフィラメント状材料から ; そのような方法で製

## 造された布帛，例．フェルト，不織布；コットンウール；詰め物

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

### [K01:布帛の製造，例．繊維またはフィラメント状材料から；そのような方法で製造された布帛，例．フェルト，不織布；コットンウール；詰め物]

#### 特開2011-096906 太陽電池モジュール用ガラス繊維不織布及び太陽電池モジュール

透明性の高い熱融着性樹脂封止材とガラス繊維湿式不織布で構成される表面保護材を有する太陽電池モジュールにおいて、長期間の絶縁信頼性を維持しつつ、長期間の使用においても着色による起電力低下の発生しない太陽電池モジュールを提供する。

#### 特開2015-004155 不織布シート

金属を被覆した合成繊維の含有量を目的に応じて調節出来、且つ合成繊維表面を覆う金属の皮膜によって持続的に抗菌性の効果を得、幅広い坪量での製造が可能で、種々の用途に応用することが出来、また、繊維表面の金属皮膜の効果を低下させず、結果的に金属を被覆した合成繊維の含有量を低く抑えることの出来る抗菌性不織布シートを提供する。

#### 特開2016-215095 調湿シート

含浸や塗工とは異なる方法で防カビ剤及び調湿性能を有する成分を付与した調湿シートとその製造方法の提供。

#### WO18/038053 スパンボンド不織布，シートおよび吸収性物品

スパンボンド不織布は、熱可塑性樹脂の繊維を用いており、ISO 811に準拠して耐水圧を繰り返し測定した場合に、一回目に測定された第一耐水圧に対する二回目以降に測定された第二耐水圧の低下分が所定圧以下である所定の耐水性を有し、第一耐水圧が160 mmH<sub>2</sub>O以上であり、所定圧が30 mmH<sub>2</sub>O以下である。

#### 特開2018-144204 穿孔部材，穿孔ローラおよび穿孔装置ならびに吸収性物品

不織布への穿孔性を高める。

#### 特開2019-042424 供給部材および吸収性物品の製造装置

吸収体に混合剤を所望の状態含有させる。

#### W018/003885 身体清拭シート

不織布から構成された2つの表面層（2，3）と、2つの表面層（2，3）の間に配置され、吸水性ポリマーを含有する吸水性ポリマー層（4）とが積層された、身体清拭シート（1）。

#### W018/025676 不織布シート

清浄性能に優れた不織布シートの提供を課題とする。

#### 特開2020-104519 難燃性吸音材

吸音性と難燃性に優れ、含有する難燃剤粒子の脱落も抑制された難燃性吸音材の提供。

#### 特開2021-116488 不織布、成形体、金属張積層体

表面の平滑性及び誘電特性に優れる成形体を得ることができる不織布を提供する。

これらのサンプル公報には、太陽電池モジュール用ガラス繊維不織布、不織布シート、調湿シート、スパンボンド不織布、吸収性物品、穿孔部材、穿孔ローラ、供給部材、吸収性物品の製造、身体清拭シート、難燃性吸音材、成形体、金属張積層体などの語句が含まれていた。

### **(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

図100は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

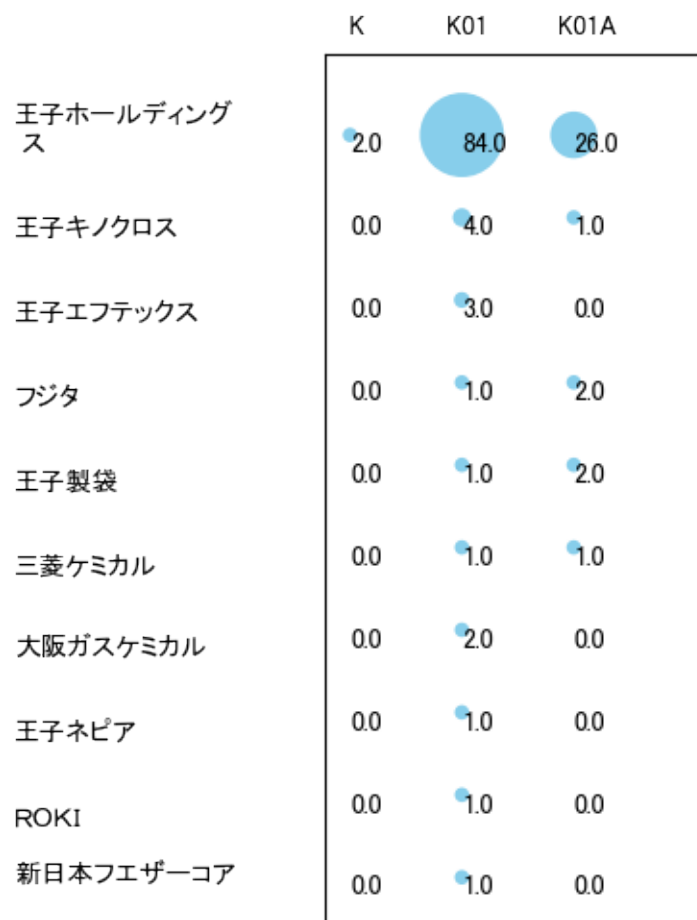


図100

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[K01:布帛の製造, 例. 繊維またはフィラメント状材料から ; そのような方法で製造された布帛, 例. フェルト, 不織布 ; コットンウール ; 詰め物]

王子ホールディングス株式会社

王子キノクロス株式会社

王子エフテックス株式会社

三菱ケミカル株式会社

大阪ガスケミカル株式会社

王子ネピア株式会社

株式会社ROKI

新日本フェザーコア株式会社

[K01A:セルロース系]

株式会社フジタ

王子製袋株式会社

### 3-2-12 [L:光学]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「L:光学」が付与された公報は141件であった。

図101はこのコード「L:光学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

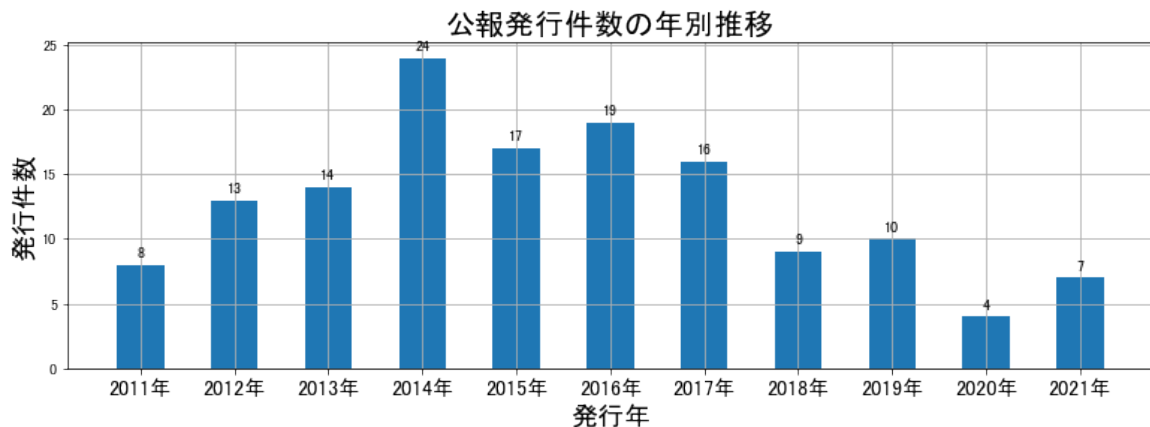


図101

このグラフによれば、コード「L:光学」が付与された公報の発行件数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のピークにかけて増加し、ボトムの2020年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急増している期間があった。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表26はコード「L:光学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。



出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	135.5	96.1
トヨタ自動車株式会社	1.0	0.7
株式会社ネクスコ・エンジニアリング東北	0.7	0.5
北明電気工業株式会社	0.7	0.5
国立研究開発法人理化学研究所	0.5	0.4
新タック化成株式会社	0.5	0.4
ウシオ電機株式会社	0.5	0.4
王子計測機器株式会社	0.5	0.4
嶋田プレシジョン株式会社	0.5	0.4
三菱化学株式会社	0.3	0.2
その他	0.3	0.2
合計	141	100

表26

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、96.1%であった。

以下、トヨタ自動車、ネクスコ・エンジニアリング東北、北明電気工業、理化学研究所、新タック化成、ウシオ電機、王子計測機器、嶋田プレシジョン、三菱化学と続いている。

図102は上記集計結果を円グラフにしたものである。

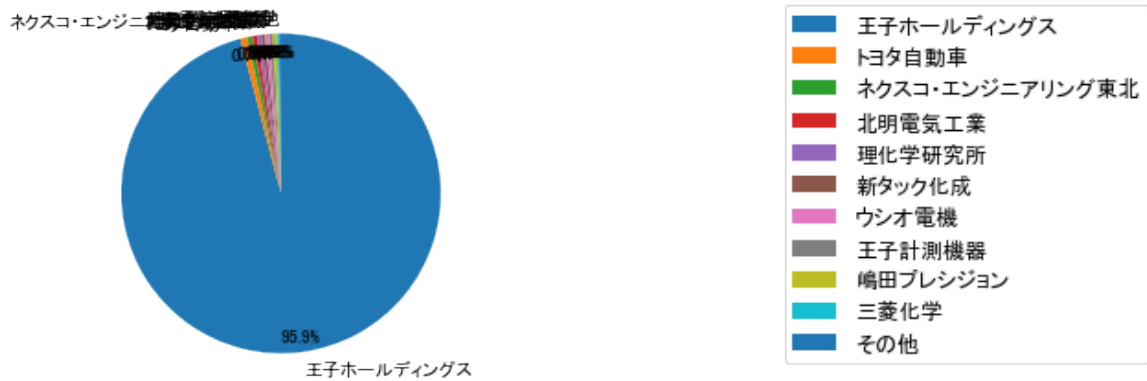


図102

このグラフによれば、上位10社だけで99.8%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図103はコード「L:光学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

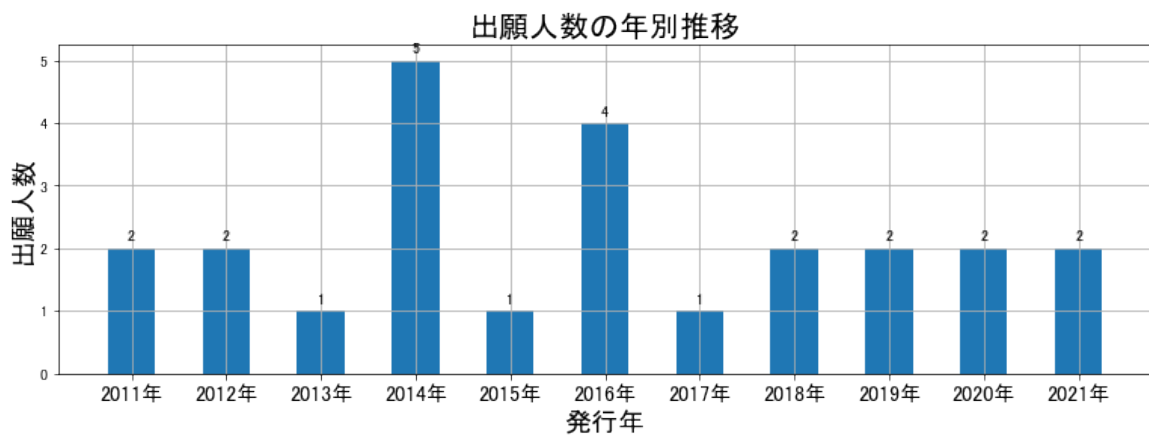


図103

このグラフによれば、コード「L:光学」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図104はコード「L:光学」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

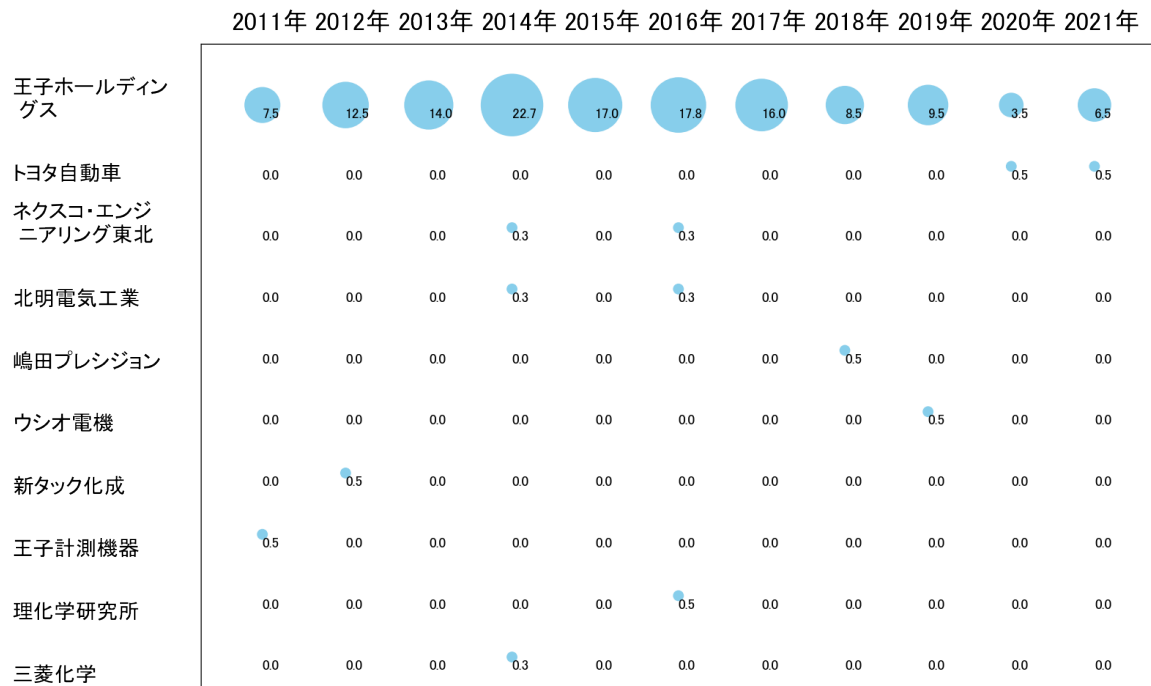


図104

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図105は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年 2021年

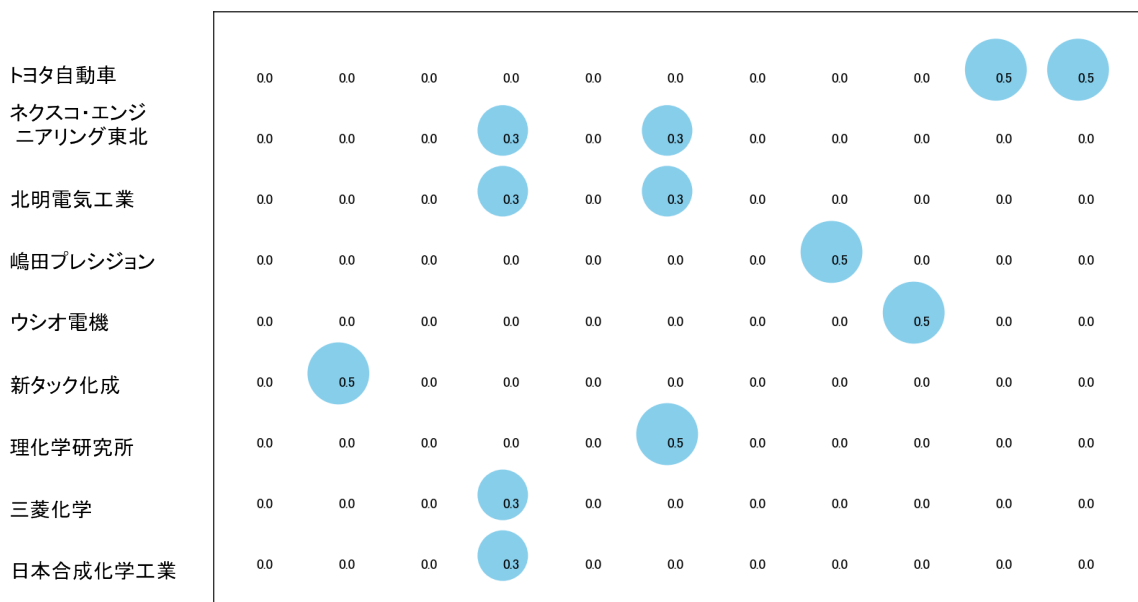


図105

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表27はコード「L:光学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
L	光学	7	5.0
L01	光学要素, 光学系, または光学装置	63	44.7
L01A	拡散性要素	71	50.4
	合計	141	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01A:拡散性要素」が最も多く、50.4%を占めている。

図106は上記集計結果を円グラフにしたものである。

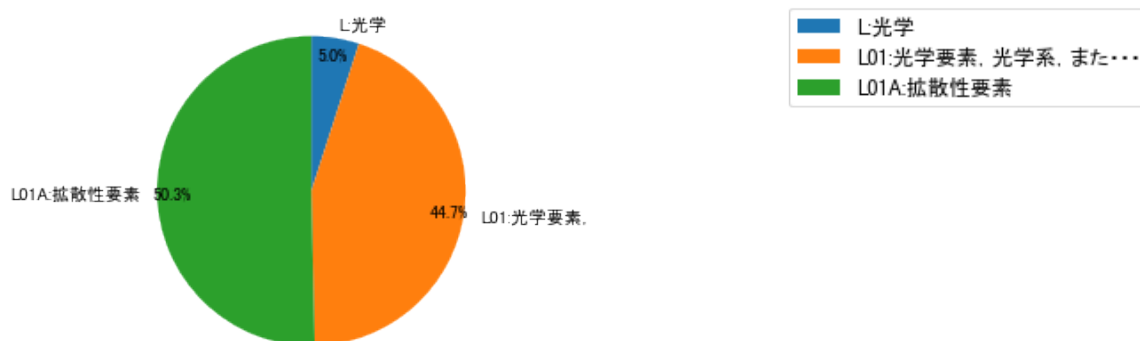


図106

### (7) コード別発行件数の年別推移

図107は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

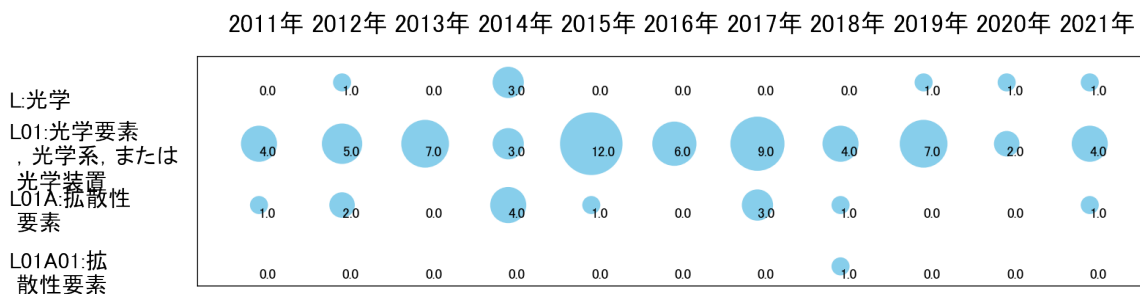


図107

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図108は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

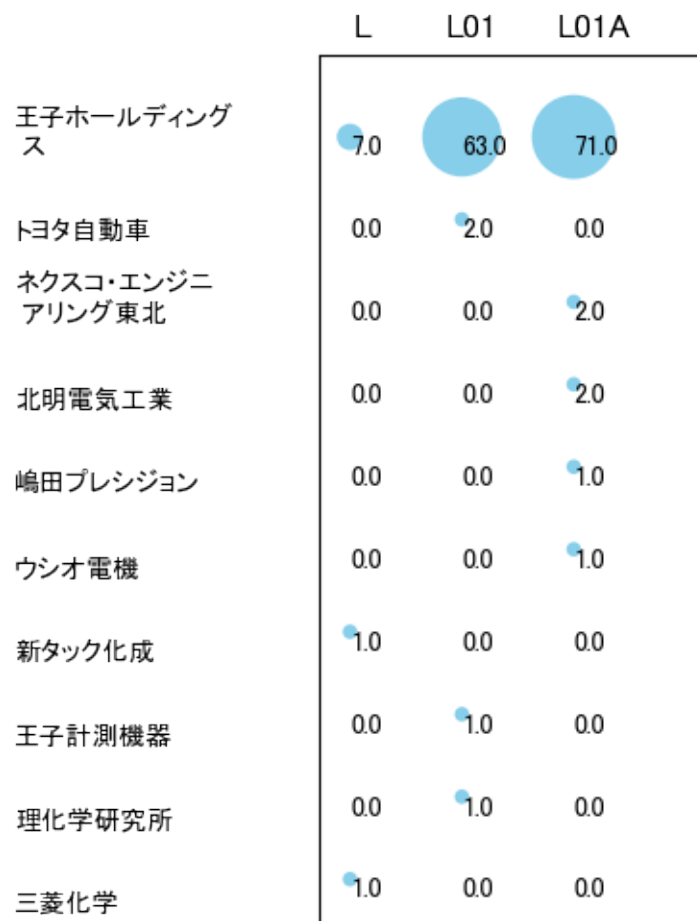


図108

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下ようになる。

[L:光学]

新タック化成株式会社

三菱化学株式会社

[L01:光学要素, 光学系, または光学装置]

トヨタ自動車株式会社

王子計測機器株式会社

国立研究開発法人理化学研究所

[L01A:拡散性要素]

王子ホールディングス株式会社

株式会社ネクスコ・エンジニアリング東北

北明電気工業株式会社

嶋田プレジジョン株式会社

ウシオ電機株式会社

### 3-2-13 [M:物理的または化学的方法一般]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報は88件であった。

図109はこのコード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

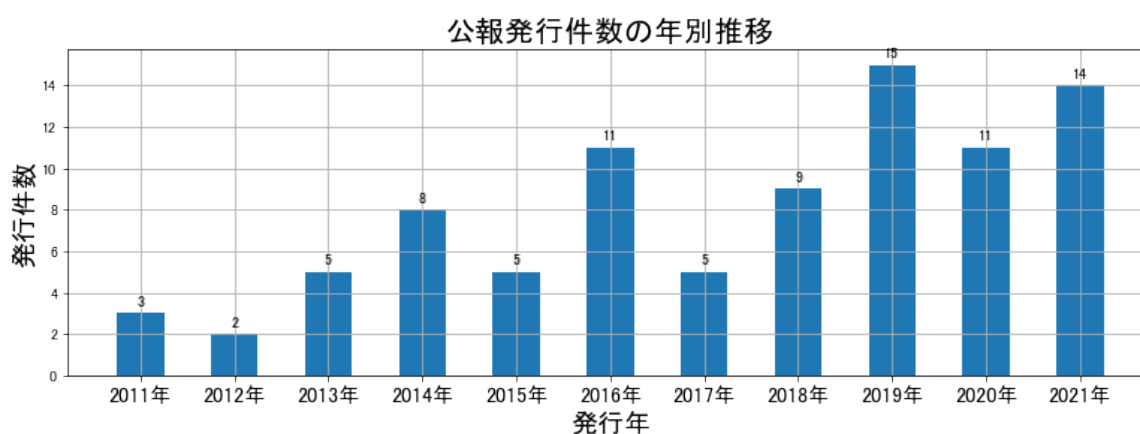


図109

このグラフによれば、コード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の発行件数は全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2019年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表28はコード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。



出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	82.7	94.3
ミツフジ株式会社	1.0	1.1
三菱ケミカル株式会社	0.5	0.6
大阪ガスケミカル株式会社	0.5	0.6
花王株式会社	0.5	0.6
クラレアクア株式会社	0.5	0.6
王子キノクロス株式会社	0.3	0.3
日光ケミカルズ株式会社	0.3	0.3
株式会社コスモステクニカルセンター	0.3	0.3
株式会社ROKI	0.3	0.3
その他	1.1	1.3
合計	88	100

表28

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、94.3%であった。

以下、ミツフジ、三菱ケミカル、大阪ガスケミカル、花王、クラレアクア、王子キノクロス、日光ケミカルズ、コスモステクニカルセンター、ROKIと続いている。

図110は上記集計結果を円グラフにしたものである。

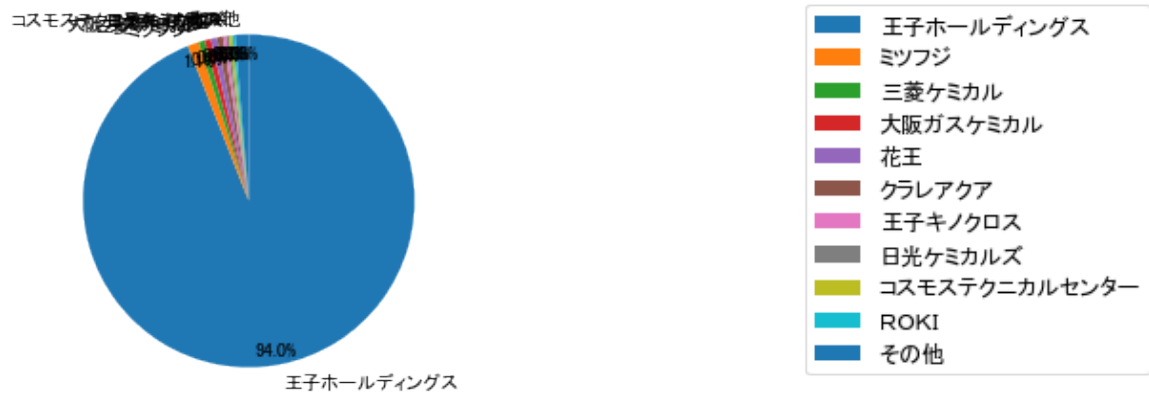


図110

このグラフによれば、上位10社だけで99.1%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図111はコード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

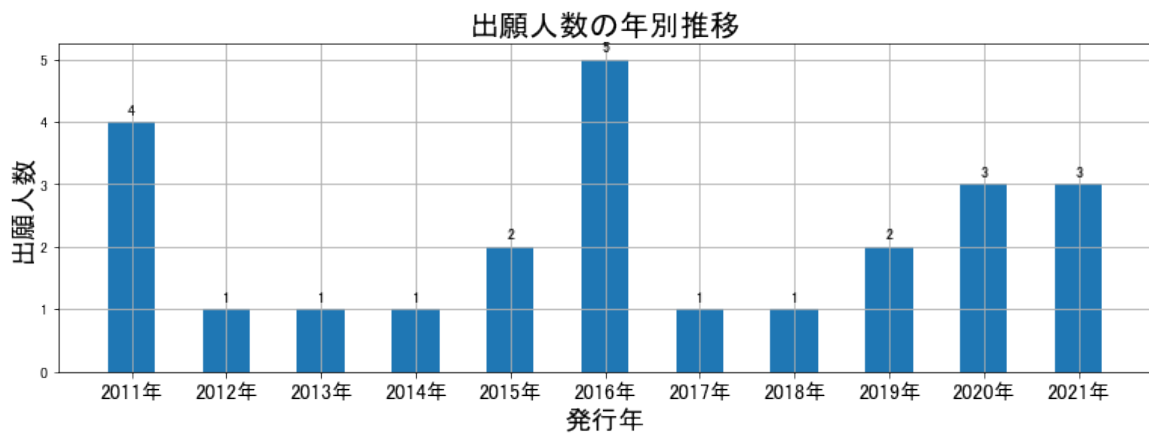


図111

このグラフによれば、コード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図112はコード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

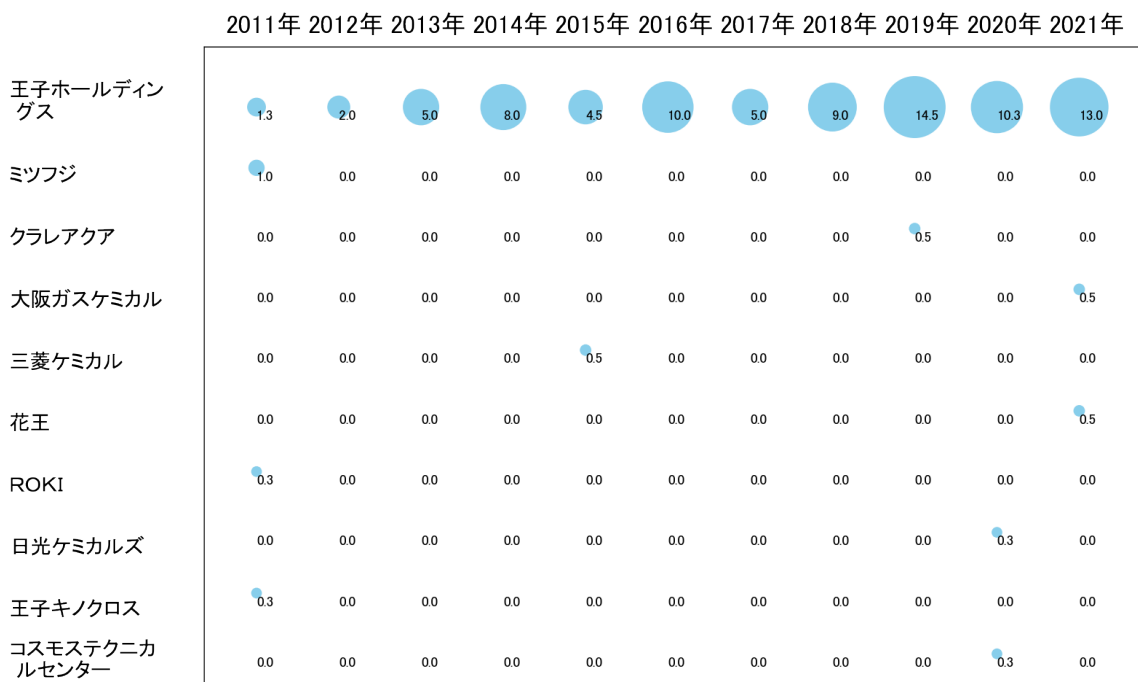


図112

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

大阪ガスケミカル株式会社

花王株式会社

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

王子ホールディングス株式会社

#### (5) コード別新規参入企業

図113は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものである。

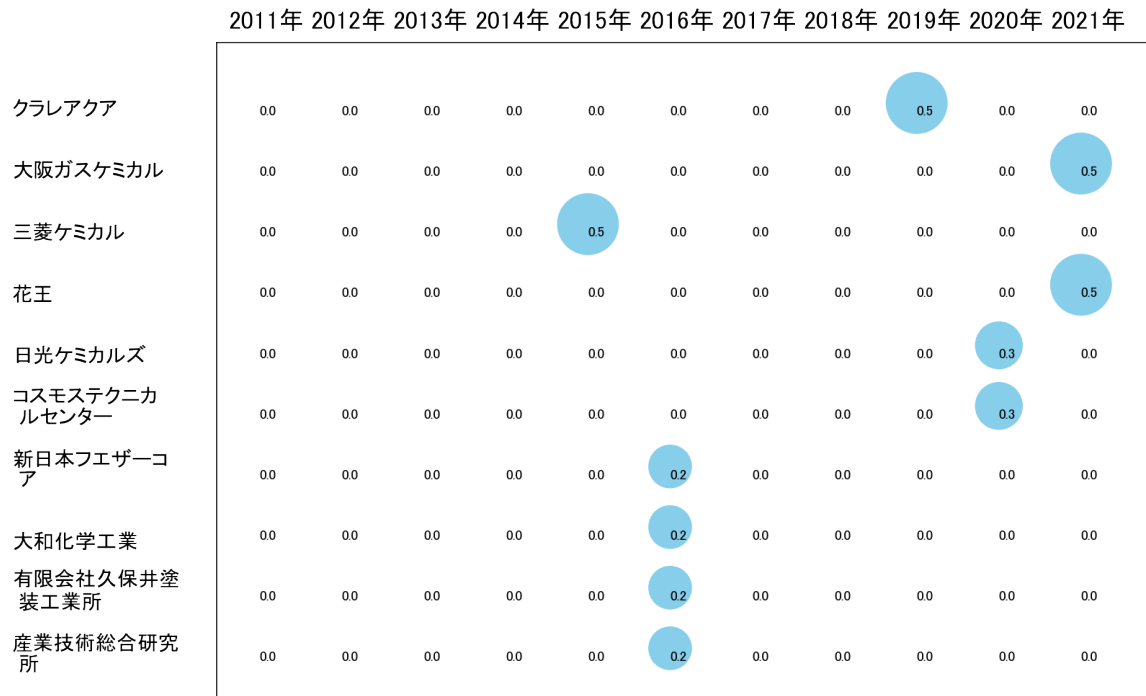


図113

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表29はコード「M:物理的または化学的方法一般」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
M	物理的または化学的方法一般	37	42.0
M01	分離	42	47.7
M01A	供給物の前処理	9	10.2
	合計	88	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01:分離」が最も多く、47.7%を占めている。

図114は上記集計結果を円グラフにしたものである。

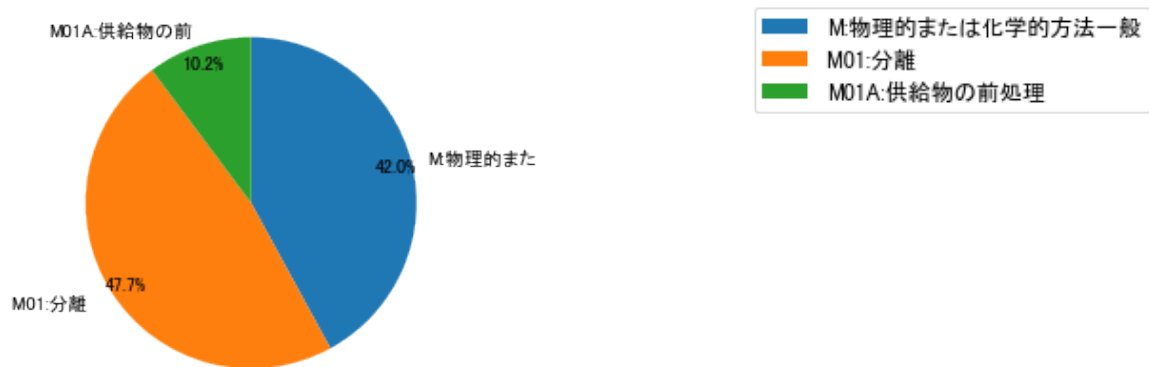


図114

### (7) コード別発行件数の年別推移

図115は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

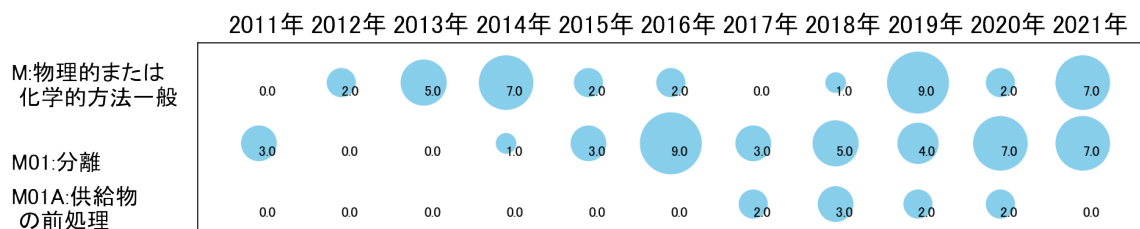


図115

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

#### (8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図116は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

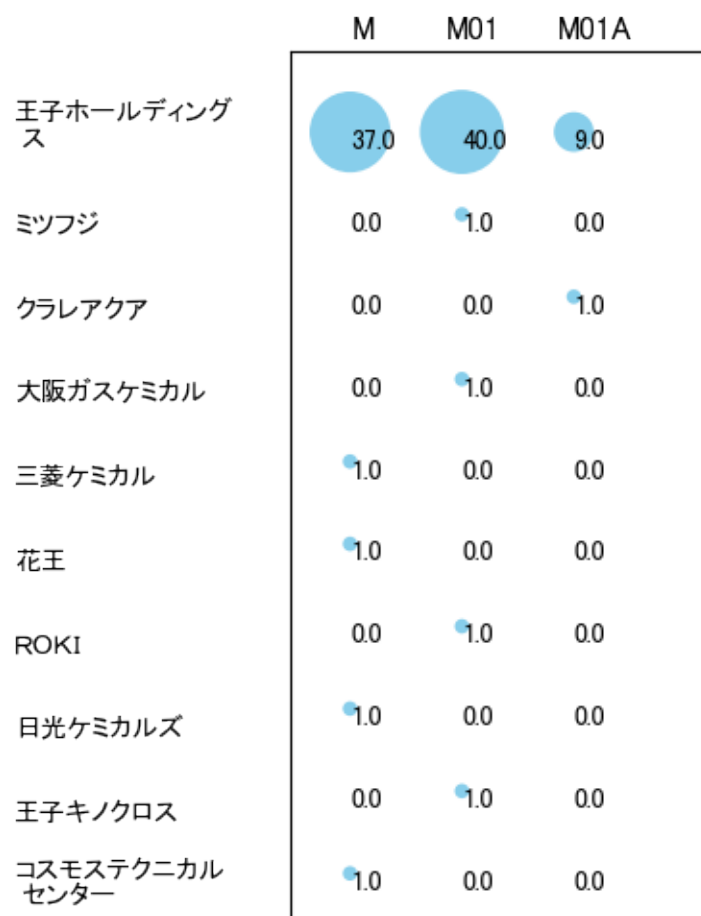


図116

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[M:物理的または化学的方法一般]

三菱ケミカル株式会社

花王株式会社

日光ケミカルズ株式会社

株式会社コスモステクニカルセンター

[M01:分離]

王子ホールディングス株式会社

ミツフジ株式会社

大阪ガスケミカル株式会社

株式会社ROKI

王子キノクロス株式会社

[M01A:供給物の前処理]

クラレアクア株式会社



### 3-2-14 [N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理」が付与された公報は79件であった。

図117はこのコード「N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

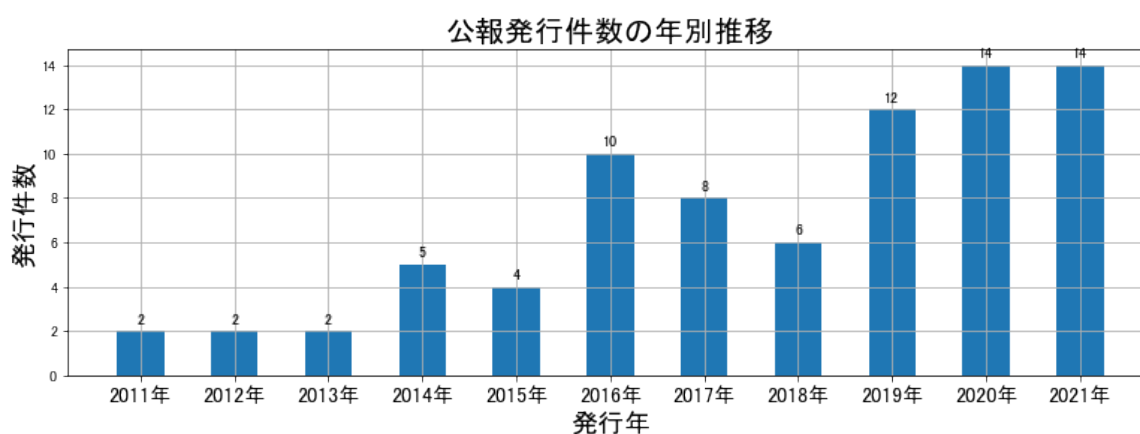


図117

このグラフによれば、コード「N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2013年まで横這いを続け、2020年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけてはほぼ横這いとなっている。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表30はコード「N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	74.8	94.8
新日本フェザーコア株式会社	2.0	2.5
日本製紙株式会社	0.5	0.6
クラレアクア株式会社	0.5	0.6
住友重機械エンバイロメント株式会社	0.5	0.6
ナルコジャパン合同会社	0.3	0.4
株式会社片山化学工業研究所	0.3	0.4
その他	0.1	0.1
合計	79	100

表30

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、94.8%であった。

以下、新日本フェザーコア、日本製紙、クラレアクア、住友重機械エンバイロメント、ナルコジャパン合同会社、片山化学工業研究所と続いている。

図118は上記集計結果を円グラフにしたものである。

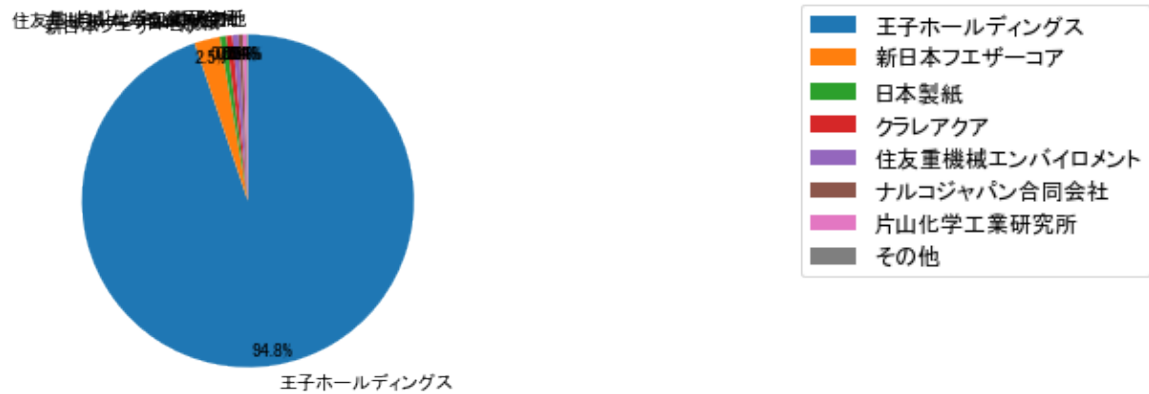


図118

このグラフによれば、上位10社だけで100.0%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図119はコード「N:水，廃水，下水または汚泥の処理」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

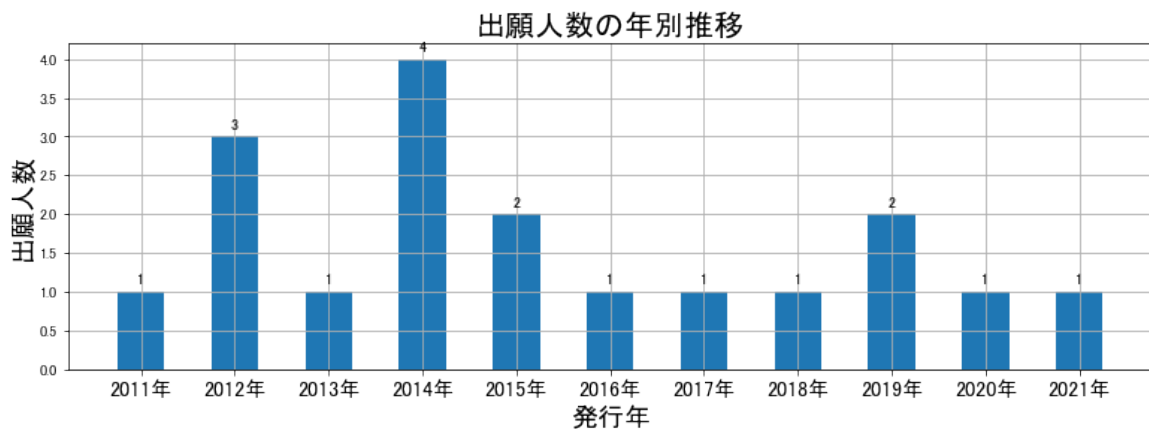


図119

このグラフによれば、コード「N:水，廃水，下水または汚泥の処理」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図120はコード「N:水，廃水，下水または汚泥の処理」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

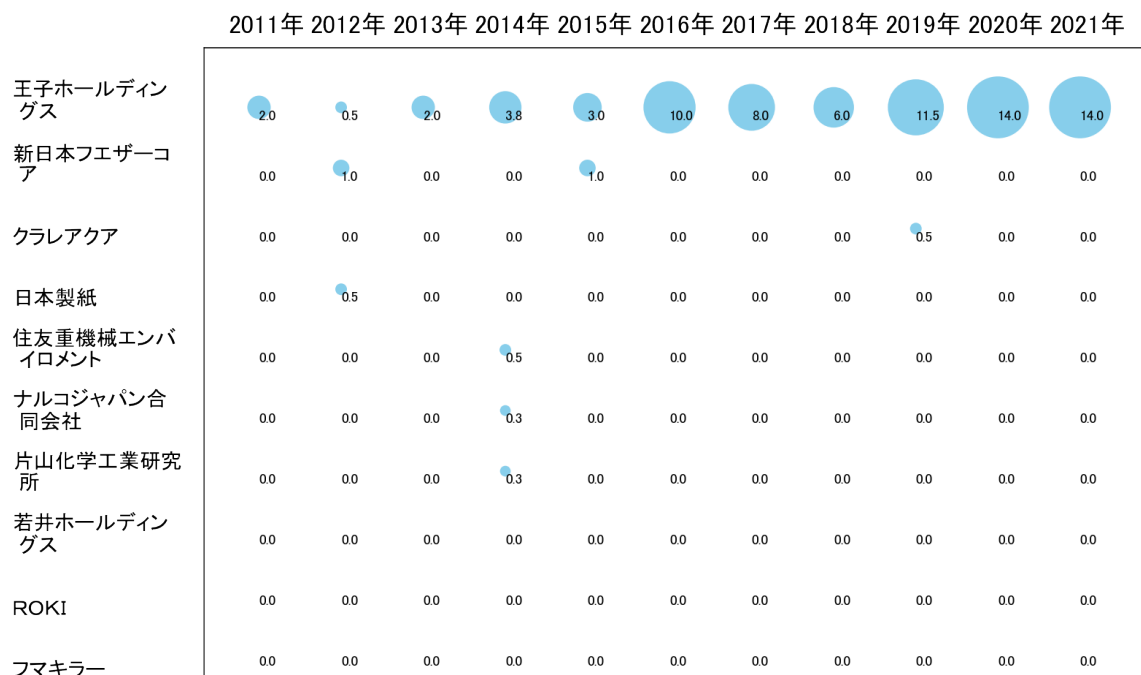


図120

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図121は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものであ

る。

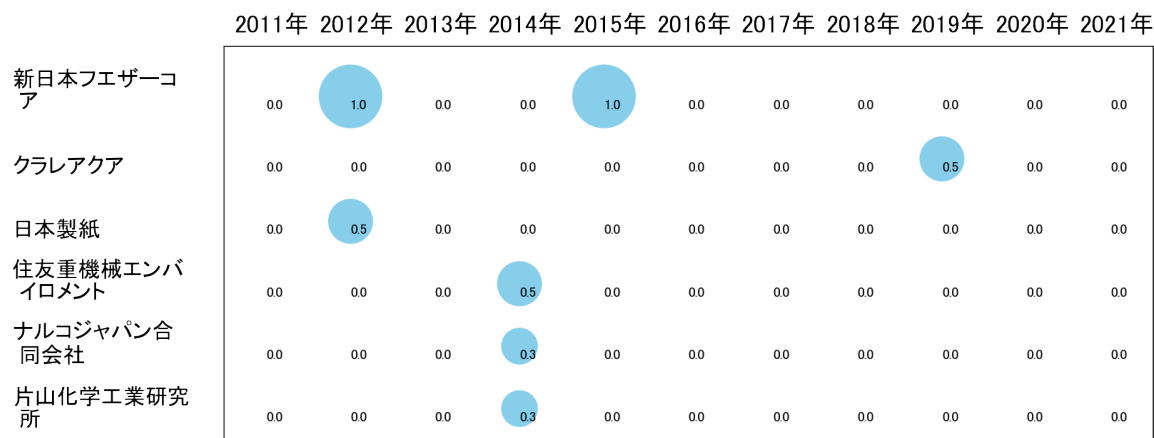


図121

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表31はコード「N:水, 廃水, 下水または汚泥の処理」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

コード	コード内容	合計	%
N	水, 廃水, 下水または汚泥の処理	0	0.0
N01	水, 廃水, 下水または汚泥の処理	54	58.1
N01A	活性汚泥処理	39	41.9
	合計	93	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N01:水, 廃水, 下水または汚泥の処理」が最も多く、58.1%を占めている。

図122は上記集計結果を円グラフにしたものである。

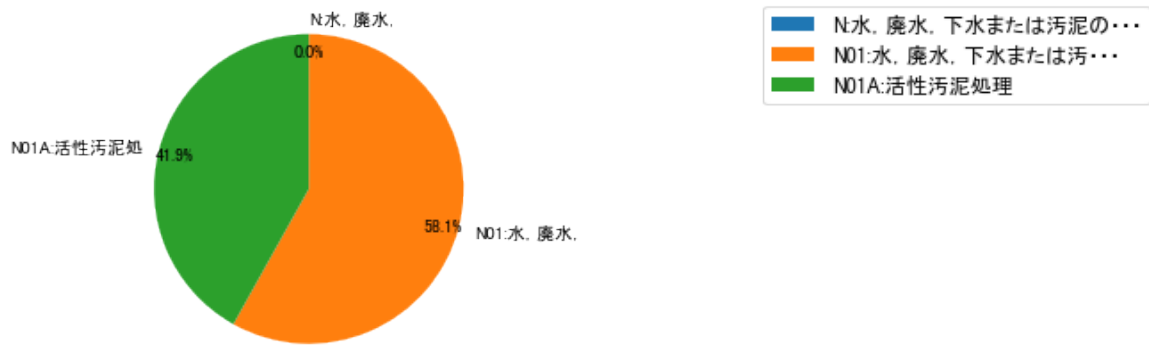
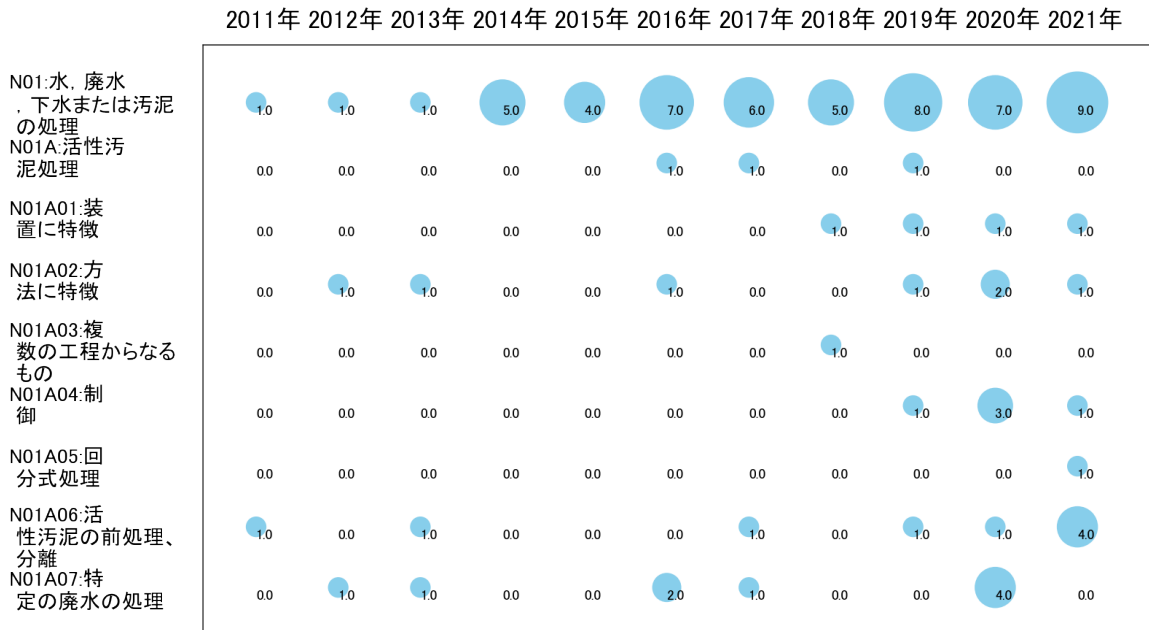


図122

### (7) コード別発行件数の年別推移

図123は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。



## 図123

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

N01:水, 廃水, 下水または汚泥の処理

N01A05:回分式処理

N01A06:活性汚泥の前処理、分離

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**N01:水, 廃水, 下水または汚泥の処理**

**N01A06:活性汚泥の前処理、分離**

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

### **[N01:水, 廃水, 下水または汚泥の処理 ]**

#### 特開2013-244462 排水処理方法

パルプ排水にモノ過硫酸を用いて高度に処理し、さらにはオゾン漂白処理にて発生する排オゾンを利用してT O Cを低減する排水の処理方法を提供する。

#### 特開2015-167530 リグノセルロース含有バイオマスの酵素糖化処理方法

リグノセルロース原料への酵素（セルラーゼ）の吸着を抑制する方法を提供する。

#### 特開2018-075544 水処理装置および水処理方法

低コストで、透水性に優れた限外ろ過膜処理をできる水処理装置の提供。

#### 特開2019-048274 酸素水の製造装置および酸素水の製造方法

簡易な構成であり、かつ、酸素溶解効率が高い酸素水の製造装置の提供。

#### 特開2019-126779 水処理装置および水処理方法

水処理装置および水処理方法に関し、水質を確実に改善する。

#### 特開2019-147881 汚泥燃料化装置、汚泥燃料化システム、汚泥燃料活用型工場および固形燃料の製造方法

乾燥汚泥の搬送コストを削減でき、乾燥汚泥を搬送する場合の臭気および粉じんの抑

制をできる、汚泥燃料化装置の提供。

特開2020-172654 汚泥燃料化装置、汚泥燃料化システム、汚泥燃料活用型工場および固形燃料の製造方法

乾燥汚泥の搬送コストを削減でき、乾燥汚泥を搬送する場合の臭気および粉じんの抑制をできる、汚泥燃料化装置の提供。

特開2021-007912 リン酸除去装置およびリン酸除去方法

ポリリン酸を含む高濃度リン酸排水を生物処理で前処理しない場合に、容易にリン酸を除去でき、かつ、リン除去率が高いリン酸除去装置の提供。

特開2021-186730 水処理装置、水処理システムおよび水処理方法

通常運転しながら硫化水素の発生を安定して抑制でき、低コストである水処理装置の提供。

特開2021-079322 脱窒処理装置

脱窒の活性が高く、脱窒用資材が水槽に混入しない脱窒処理装置の提供。

これらのサンプル公報には、排水処理、リグノセルロース含有バイオマスの酵素糖化处理、酸素水の製造、汚泥燃料化、リン酸除去、脱窒処理などの語句が含まれていた。

#### **[N01A06:活性汚泥の前処理、分離]**

特開2011-230044 製紙排水の処理方法

製紙排水の活性汚泥処理工程より後から排出される汚泥中の微生物体内に取り込まれているリン成分を、そのまま活性汚泥に添加できるリン酸の状態として取り出して微生物処理工程における微生物栄養源として再利用することができる方法を提供する。

特開2013-027836 排水の活性汚泥処理方法

製紙工場、パルプ製造工場より発生する無機微粒子等よりなる灰分を含有する有機性排水処理用の活性汚泥処理方法を提供する。

特開2017-056447 水処理システムおよび方法

魚類の養殖用水槽などに適用される水の循環系の大型化および維持費用の増大を抑制



する。

#### 特開2019-202265 水処理装置および水処理方法

生物処理槽内においてMLSS濃度、BOD汚泥負荷およびN汚泥負荷がある程度高い場合に生物処理水を限外ろ過膜および逆浸透膜を用いて処理するときに、限外ろ過膜および／または逆浸透膜の薬品洗浄の頻度を抑制でき、低コストである水処理装置の提供。

#### 特開2020-116483 空気配管ユニット、膜ろ過装置および水処理装置

限外ろ過膜または精密ろ過膜を含む膜ろ過装置用途に用いた場合に、調圧器の故障頻度が著しく低い空気配管ユニットの提供。

#### 特開2021-186799 排水処理システム及び排水処理方法

排水水量及び汚濁濃度の変動の大きな排水であっても、連続した受け入れ及び安定した処理水の排出を可能とする排水処理システム。

#### 特開2021-186729 排水処理システム及び排水処理方法

排水水量及び汚濁濃度の変動の大きな排水であっても、連続した受け入れ及び安定した処理水の排出を可能とする排水処理システム。

#### 特開2021-023881 水処理装置および水処理方法

高負荷で生物処理を行う場合に良好な水質の処理水を得られる水処理装置の提供。

#### 特開2021-010889 水回収装置

被処理水の有機物濃度を低減するための高度処理を安定して行える水回収装置の提供。

これらのサンプル公報には、製紙排水の処理、排水の活性汚泥処理、水処理、空気配管ユニット、膜ろ過、排水処理、水回収などの語句が含まれていた。

### **(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況**

図124は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまと

めたものである。

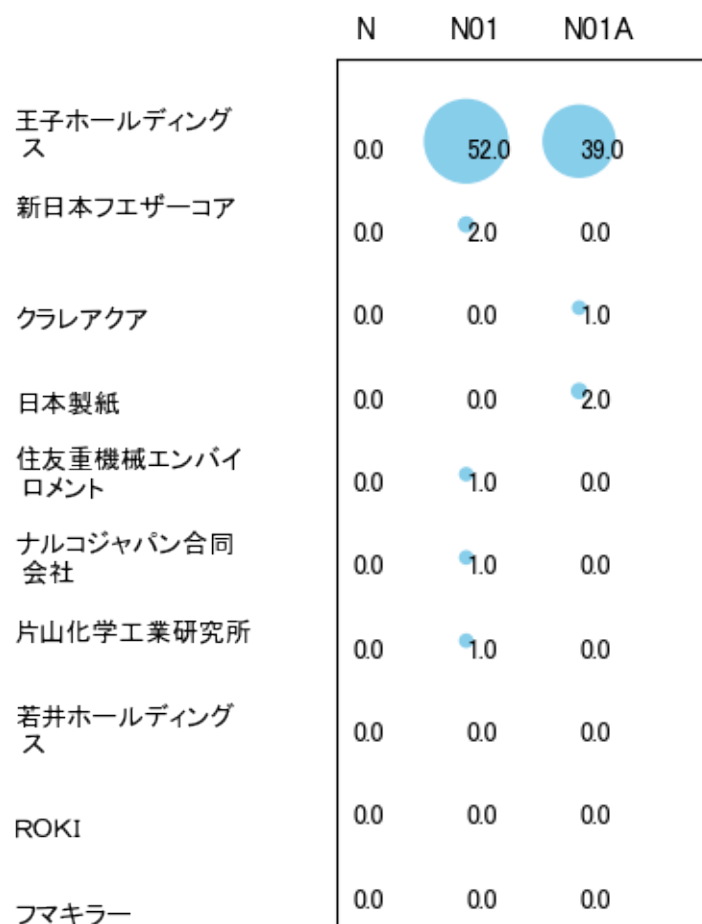


図124

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[N01:水，廃水，下水または汚泥の処理]

王子ホールディングス株式会社

新日本フェザーコア株式会社

住友重機械エンバイロメント株式会社

ナルコジャパン合同会社

株式会社片山化学工業研究所

[N01A:活性汚泥処理]

クラレアクア株式会社

日本製紙株式会社

### 3-2-15 [Z:その他]

#### (1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「Z:その他」が付与された公報は269件であった。

図125はこのコード「Z:その他」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

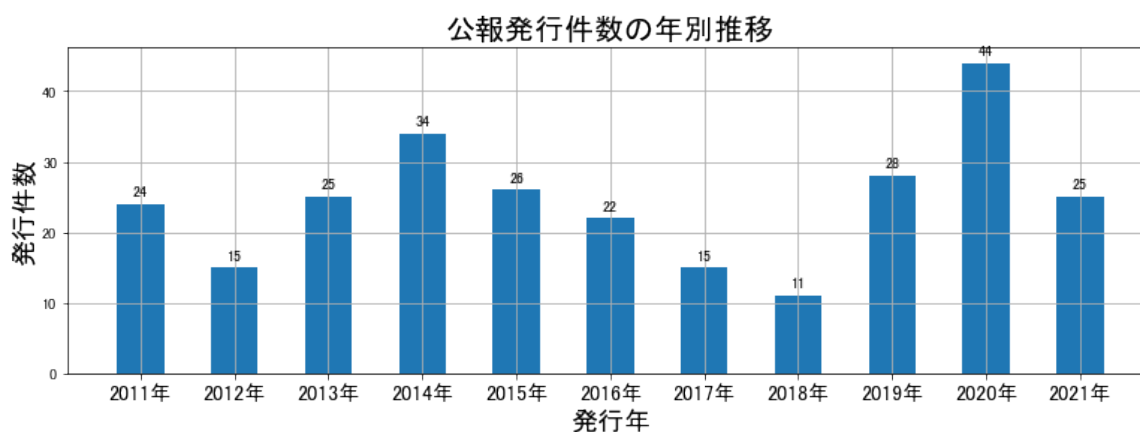


図125

このグラフによれば、コード「Z:その他」が付与された公報の発行件数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

開始年は2011年であり、2018年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2020年まで増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表32はコード「Z:その他」が付与された公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

出願人	発行件数	%
王子ホールディングス株式会社	240.0	89.4
CROSSEED株式会社	5.0	1.9
清水建設株式会社	4.0	1.5
ミツフジ株式会社	1.8	0.7
王子コンテナ株式会社	1.3	0.5
協同日之出産業株式会社	1.0	0.4
株式会社真島製作所	1.0	0.4
国立研究開発法人産業技術総合研究所	1.0	0.4
ENEOS株式会社	1.0	0.4
図書印刷株式会社	0.5	0.2
その他	12.4	4.6
合計	269	100

表32

この集計表によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、89.4%であった。

以下、CROSSEED、清水建設、ミツフジ、王子コンテナ、協同日之出産業、真島製作所、産業技術総合研究所、ENEOS、図書印刷と続いている。

図126は上記集計結果を円グラフにしたものである。

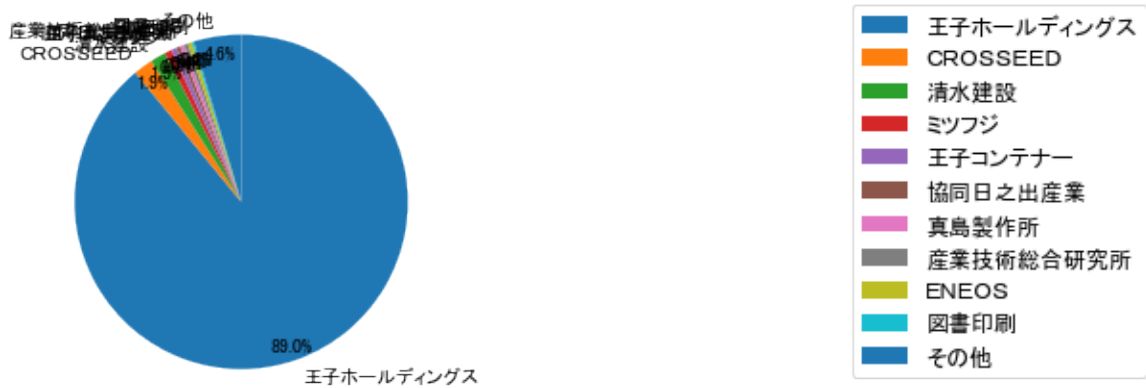


図126

このグラフによれば、上位10社だけで95.6%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図127はコード「Z:その他」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

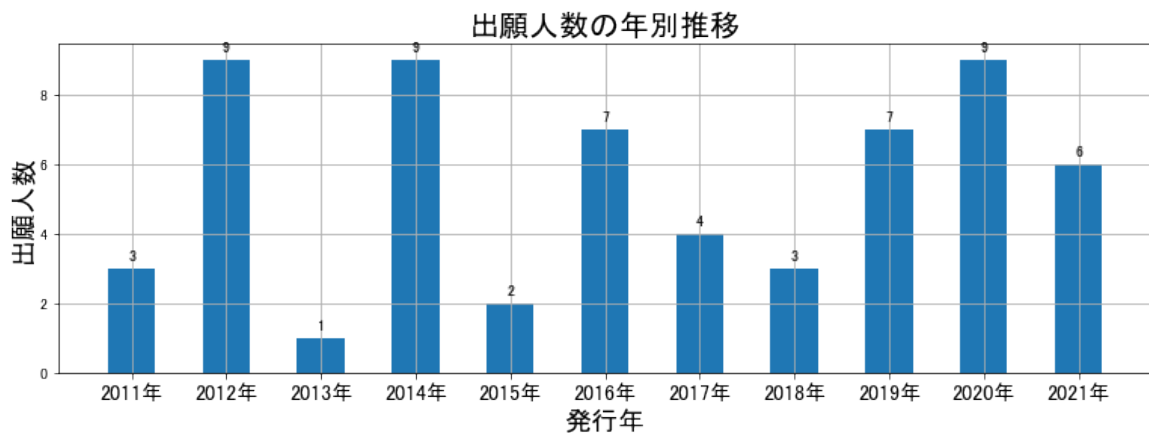


図127

このグラフによれば、コード「Z:その他」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(増加し減少)していた。

#### (4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図128はコード「Z:その他」が付与された公報について主要出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

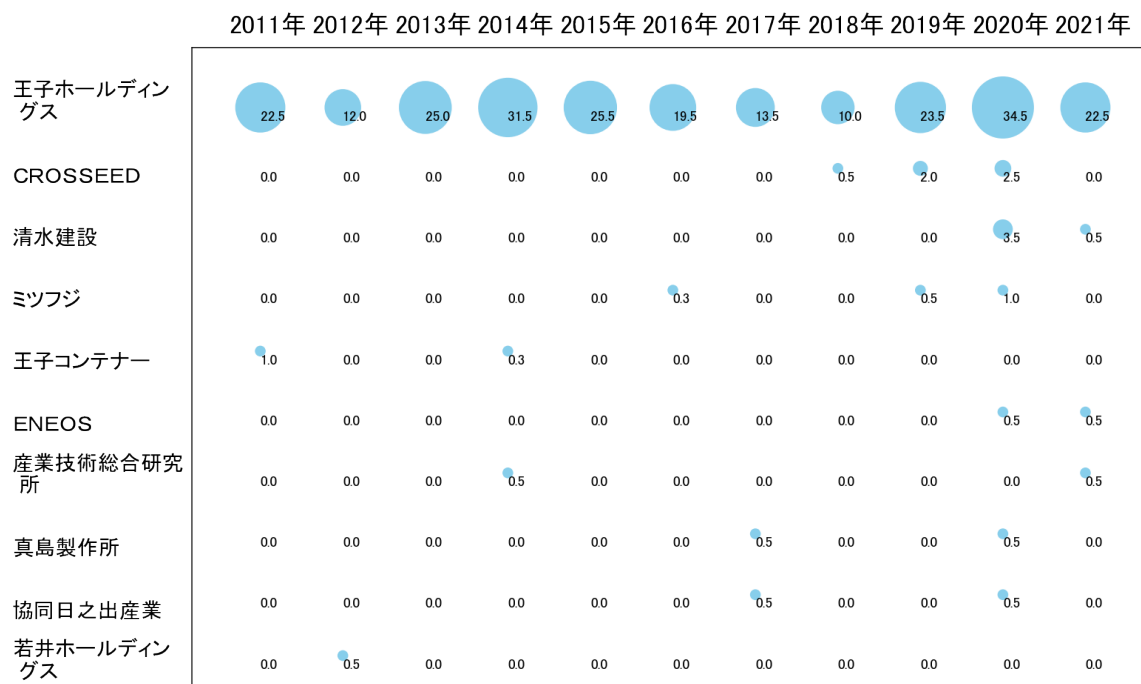


図128

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

#### (5) コード別新規参入企業

図129は本コードを含む公報を対象として各出願人の新規参入評価点を集計し、評価点が高かった出願人の年別発行件数を数値付きバブルチャートとして示したものであ

る。

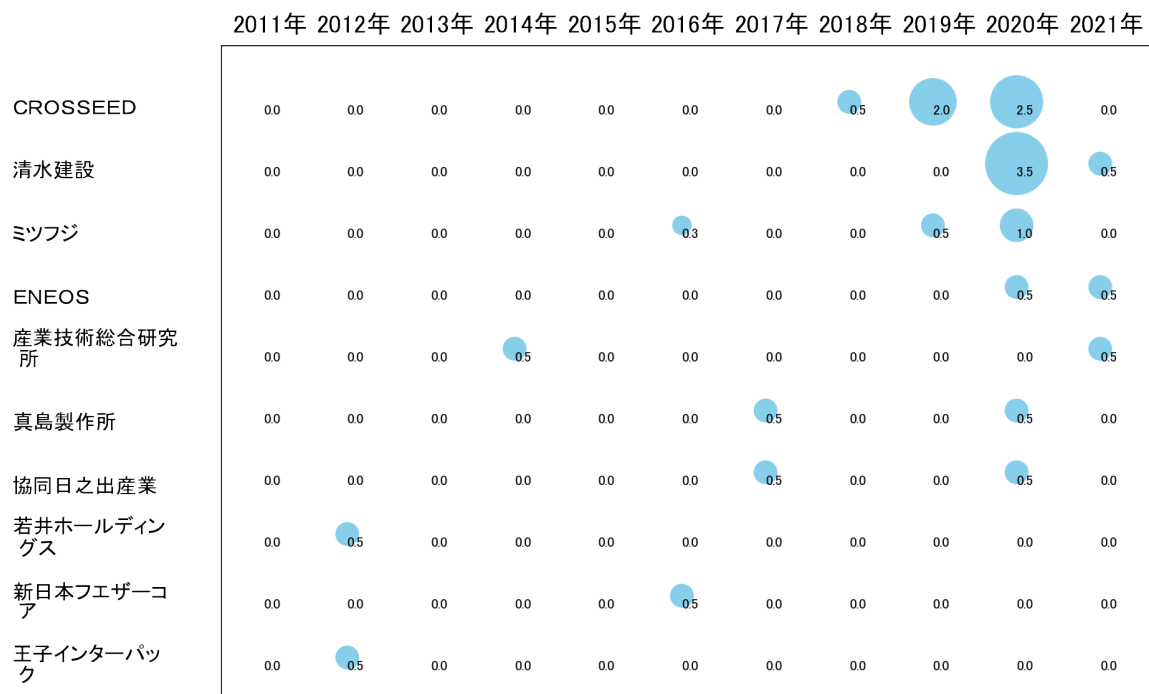


図129

このチャートによれば、重要と判定された新規参入企業(出願人)は無かった。

#### (6) コード別の発行件数割合

表33はコード「Z:その他」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。



コード	コード内容	合計	%
Z	その他	0	0.0
Z01	セルロース物質を含む基質+KW=糖化+原料+発酵+エタノール+工程+製造+リグノセルロース+酵素+マス+バイオ	19	7.1
Z02	天然物からの製造+KW=フルフラール+分解+加水+バイオ+マス+製造+分離+含有+組成+排出	6	2.2
Z03	セルロース物質の糖化によって得られるもの+KW=分解+加水+糖類+分離+マス+バイオ+排出+糖化+連続+フルフラール	10	3.7
Z04	保護用の顔面マスク+KW=シート+マスク+複数+本体+目線+ミシン+積層+提供+左右+解決	12	4.5
Z05	固体廃棄物の破壊・有用物化・無害化+KW=物質+原料+製造+環境+燃焼+燃料+汚染+リグノセルロース+解決+溶出	11	4.1
Z99	その他+KW=シート+解決+製造+提供+測定	211	78.4
	合計	269	100.0

表33

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=シート+解決+製造+提供+測定」が最も多く、78.4%を占めている。

図130は上記集計結果を円グラフにしたものである。

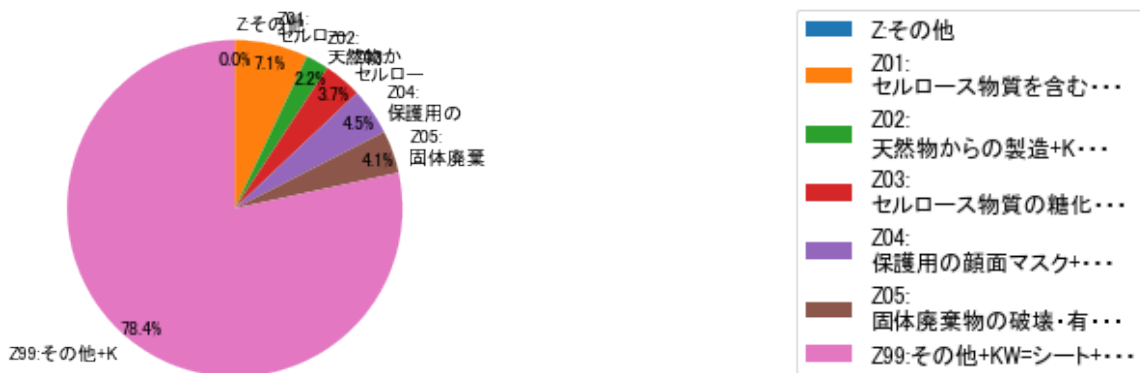


図130

(7) コード別発行件数の年別推移

図131は六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

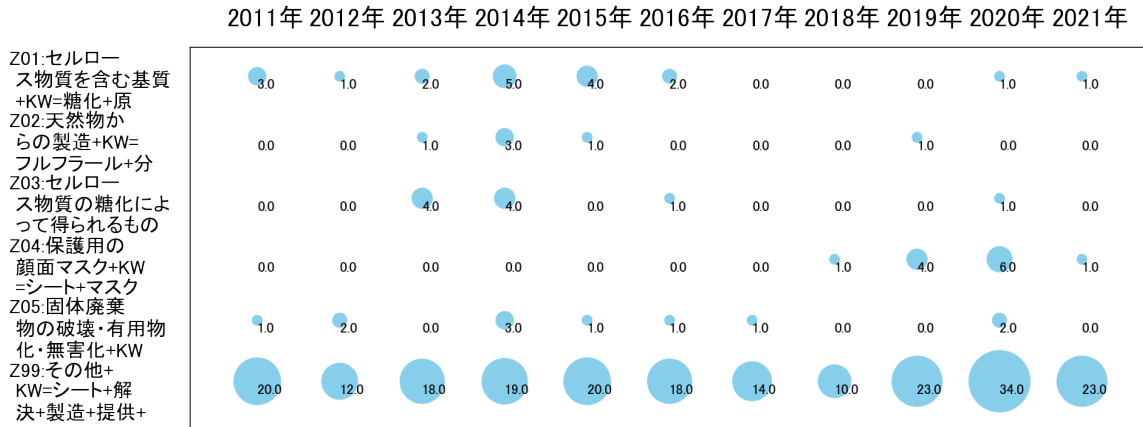


図131

このチャートによれば、最終年が最多のコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

(8) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図132は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

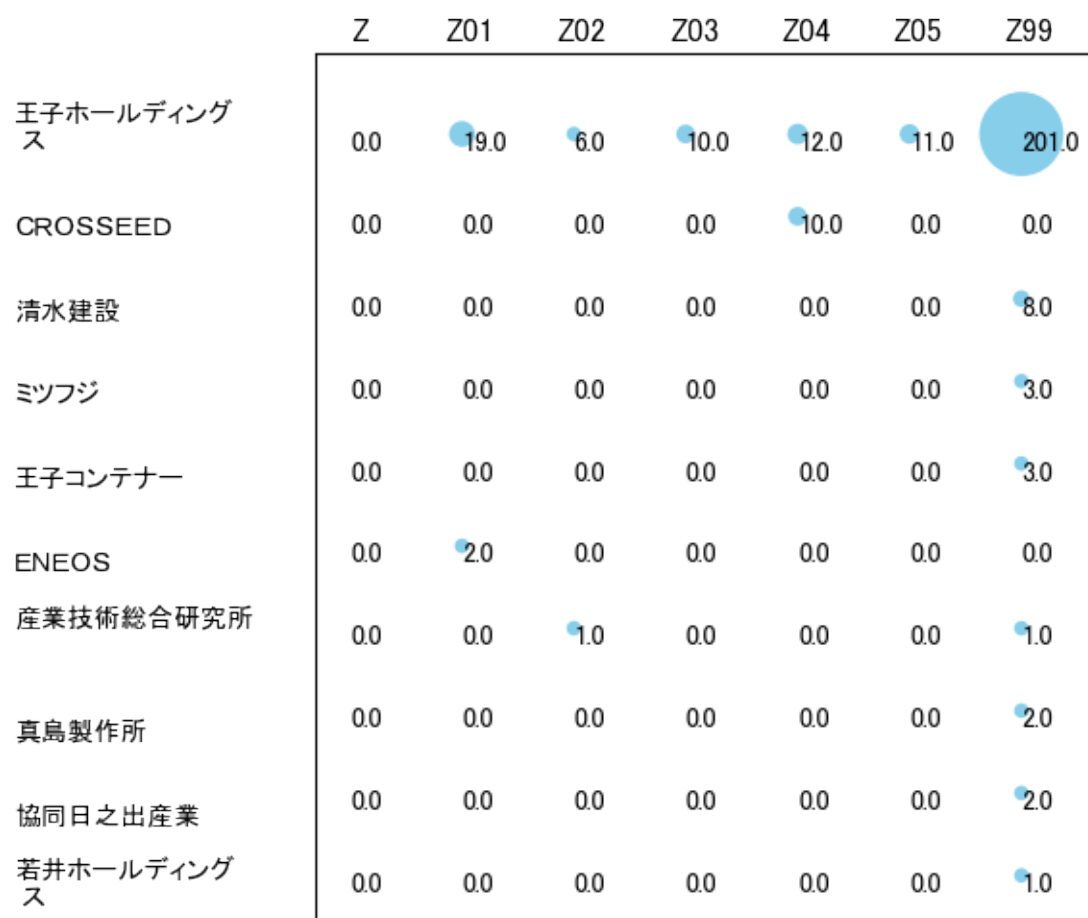


図132

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、コード別にまとめると以下のようなになる。

[Z01:セルロース物質を含む基質+KW=糖化+原料+発酵+エタノール+工程+製造+リグノセルロース+酵素+マス+バイオ]

ENEOS株式会社

[Z02:天然物からの製造+KW=フルフラール+分解+加水+バイオ+マス+製造+分離+含有+組成+排出]

国立研究開発法人産業技術総合研究所

[Z04:保護用の顔面マスク+KW=シート+マスク+複数+本体+目線+ミシン+積層+提供+左右+解決]

CROSSEED株式会社

[Z99:その他+KW=シート+解決+製造+提供+測定]

王子ホールディングス株式会社

清水建設株式会社

ミツフジ株式会社

王子コンテナ株式会社

株式会社真島製作所

協同日之出産業株式会社

若井ホールディングス株式会社

## 第四章 まとめ

この調査では、機械学習で使用されているpythonによりコード化し、コードを付与した公報データをグラフ化した。

コード化はIPCを中心としており、その1桁コードは次のとおり。

- A:医学または獣医学；衛生学
- B:製紙；セルロースの製造
- C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用
- F:積層体
- G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ
- H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般
- I:基本的電気素子
- J:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布
- L:光学
- M:物理的または化学的方法一般
- N:水，廃水，下水または汚泥の処理
- Z:その他

今回の調査テーマ「王子グループ」に関する公報件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、第1位は王子ホールディングス株式会社であり、94.5%であった。

以下、王子ネピア、三菱ケミカル、ミツフジ、日本製紙、京都大学、王子コンテナ、CROSSSEED、理化学研究所、星光PMCと続いている。

この上位10社だけで96.5%を占めており、少数の出願人に集中しているようである。

特に、重要と判定された出願人は次のとおり。

王子ホールディングス株式会社

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド (538件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(343件)

B41M5/00:複製またはマーキング方法；それに使用するシート材料 (235件)

B65D5/00:一以上の紙製のブランクを折り曲げたり、組立てたりして形成する多角形断面の剛性または準剛性容器，例，箱，カートン，トレー (279件)

C08J5/00:高分子物質を含む成形品の製造 (203件)

C09J7/00:フィルム状または箔状の接着剤(228件)

D21H11/00:パルプまたは紙で，天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの (216件)

D21H19/00:塗被紙；コーティング材料 (237件)

D21H27/00:他に分類されない特殊紙，例，多段階工程によって製造されるもの (250件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「B:製紙；セルロースの製造」が最も多く、14.4%を占めている。

以下、C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、A:医学または獣医学；衛生学、F:積層体、D:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、E:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に類されない組成物；他に分類されない材料の応用、Z:その他、G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ、J:家具；家庭用品または家庭

用設備；真空掃除機一般、I:基本的電気素子、H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般、L:光学、K:組みひも；レース編み；メリヤス編成；縁とり；不織布、M:物理的または化学的方法一般、N:水，廃水，下水または汚泥の処理と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、全体的には増加傾向を示している。最終年は横這いとなっている。

この中で最終年の件数が第1位のコードは「C:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」であるが、最終年は急増している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

A:医学または獣医学；衛生学

G:印刷；線画機；タイプライター；スタンプ

H:プラスチックの加工；可塑状態の物質の加工一般

なお、この分析は全てプログラム処理による簡易的なものであるので、さらに精度の高い分析が必要であれば、特許調査会社の専門家による検索式作成と全件目視チェックによる分析を依頼することが望ましい(ただし数百万円と数ヶ月の期間が必要となるかもしれません)。